PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok XIII 10 grudnia 1938 r. Zeszyt 23

Inż. Henryk Salomon de FRIEDBERG

Warszawa

Dwudziestolecie polskiego przemysłu naftowego [1]

W ciągu pierwszego dwudziestolecia istnienia odrodzonego Państwa Polskiego polski przemysł naftowy wykazuje duże przemiany, które na ogół łączą się z ogólnym rozwojem gospodarczym kraju, lecz ponadto mają swój szczególny charakter i własne przyczyny, wynikające ze specjalnych stosunków, organicznie związanych z tym przemysłem.

Z początku aż do roku 1926 — przemysł naftowy nosi wybitnie charakter eksportowy. Wobec wolno wzrastającej konsumcji krajowej i na ogół dobrej koniunktury dla produktów naftowych na rynkach zagranicznych — większa część produkcji rafineryj idzie za granicę. Produkcja surowca wykazuje wprawdzie wahania, na ogół jednak nieznaczne; dużo nadziei budzi jeszcze południowa część pola borysławskiego, tj. Mraźnica, w której prowadzi się dość intensywne wiercenia; przejściowo był ruch wiertniczy skierowany silnie na Bitków — w przypuszczeniu, że miejscowość ta będzie drugim Borysławiem w mniejszej tylko skali. W tym czasie dokonał się w technice wiertniczej korzystny przełom — przez wprowadzenie pensylwańskiego systemu wiercenia linowego — w zamian dotychczas od dawna używanego żerdziowego, kanadyjskiego. Równocześnie rozwija się silnie kopalnictwo gazu ziemnego, powstają gazociągi, rozprowadzające gaz na dalsze odległości, a także buduje się pierwsze gazoliniarnie dla oddzielenia od gazu tzw. gazoliny, czyli naturalnej benzyny. W tym samym okresie rozbudowano znacznie — i częściowo zmodernizowano — aparat rafineryjny — tak, że uzyskuje on roczną zdolność przeróbczą do 1,2 mil. ton ropy.

Okres początkowy — do roku 1926 — był zarazem okresem dużych zmian w strukturze większych przedsiębiorstw naftowych. Zaraz po zakończeniu wielkiej wojny światowej znika z naszego przemysłu kapitał niemiecki i angielski, a w jego miejsce wchodzi kapitał francuski, który podlega częstym fluktuacjom z widoczną tendencją do koncernowania.

W omawianym okresie tworzą większe rafinerie sieci składów własnych lub komisowych, organizując w ten sposób dystrybucję produktów naftowych w całym kraju, która w pewnych wypadkach przyjmuje nawet formę sprzedaży detalicznej (pierwsze pompy benzynowe — rozwózkowa sprzedaż nafty). Równocześnie występuje silny ruch organizacyjny: powstają liczne próby organizacji kartelowej, mające na celu złagodzenie walki konkurencyjnej i ułatwienie rozprowadzenia produktów naftowych po całym terenie Państwa.

W drugim okresie — w latach 1927—1930 — wyraźnie wzrasta konsumcja krajowa, przemysł stopniowo zatraca dotychczasowy charakter eksportowy, ale eksport wynosi jeszcze zawsze przeszło 30% wytwórczości, uzyskując wciąż dość dobre ceny. W kopalnictwie zaznacza się wyraźny spadek wydobycia ropy, nadzieje, łączone z południową częścią Mraźnicy, okazują się złudnymi, występuje wyraźnie postępujące wyczerpanie złoża borysławskiego — od około 40 lat gwałtownie eksploatowanego. Ruch wiertniczy, prowadzony intensywnie, nie zdołał opanować spadku produkcji. Natomiast przeprowadza się na kopalniach dalsze udoskonalenia — w szczególności przez wprowadzenie racjonalnej gospodarki cieplnej oraz należyte zorganizowanie pracy wiertniczej, co powoduje

[1]) „Polska Gospodarcza" zeszyt 46, 1938.

znaczne skrócenie czasu odwiercania głębszych otworów.

Przemysł gazowy w tym okresie czyni dalsze postępy, rozbudowując gazociągi i gazoliniarnie. W gazoliniarniach zaczyna się oddzielać wyższe homologi, jako „gazy płynne", które występują na rynku pod nazwami handlowymi „gazol" lub „eteryna".

Tendencje organizacyjne i koncentracyjne poprzedniego okresu realizują się obecnie wyraźnie: w 1927 r. powstaje pełny kartel wszystkich większych rafineryj pn. Syndykat Przemysłu Naftowego, który trwa do dnia 30 kwietnia 1933 roku, a w 1928 r. łączą się 4 koncerny: „Premier", „Galicyjsko-Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne", S. A. „Nafta" i S. A. „Fanto" w jedną grupę: „Małopolska", Grupa Francuskich Towarzystw Naftowych.

W ciągu 1930 r. zaczyna zbliżać się do Polski od zachodu kryzys gospodarczy, wzrost krajowej kosumcji produktów naftowych ustaje, a nawet daje się zauważyć lekki jej spadek; w ostatnich miesiącach tego roku zniżkują gwałtownie ceny światowe, wskutek czego eksport produktów naftowych staje się silnie deficytowym. W ten sposób przechodzimy do trzeciego okresu — okresu przesilenia gospodarczego 1931—1935.

W pierwszych dwóch latach tego okresu (1931 i 1932) spada od razu aktywność przemysłu, wyrażająca się w uwierconych metrach, przeszło o połowę (z 117 034 m w 1930 r do 58 478 m w 1932 r.) i dopiero powołana do życia w 1933 r. organizacja przymusowa „Polski Eksport Naftowy" wywołuje stały wzrost ruchu wiertniczego — począwszy od tego roku. W tych samych dwóch latach spada bardzo silnie produkcja ropy (w 1931 r. o 32 480 t, w 1932 r. o 73 600 t), natomiast w następnych trzech latach spadek ten przybiera łagodniejszą już formę (w 1933 r. o 6 010 t, w 1934 r. o 21 460 t, w 1935 r. o 14 450 t).

Jak widzimy, okres przesileniowy, wyjąwszy pierwsze dwa lata, nie jest w naszym przemyśle naftowym okresem pełnej depresji. Prócz wspomnianego rozwoju wierceń — przeprowadza się udoskonalenia w aparacie administracyjnym i handlowym oraz choć częściowe modernizacje w dziale rafineryjnym. W dziale tym przeprowadza się przede wszystkim poważne wysiłki w zakresie racjonalizacji przeróbki — celem zwiększenia wydajności oraz udoskonalenia jakości produktów, aby uczynić zadość rosnącym wymogom, jakie stawia postęp techniczny, zwłaszcza co do benzyn i olejów smarowych. Przemysł gazowy rozwija się w tym okresie normalnie i powiększa stale swój zasiąg przez rozbudowę sieci gazociągów.

Od 1936 r. wchodzimy w okres ożywienia gospodarczego, który w przemyśle naftowym zaznacza się wyraźnie wzrostem konsumcji. Szczególnie ważna dla przemysłu jest rozwijająca się motoryzacja kraju, która wreszcie ruszyła z dotychczasowego zastoju. Wysiłki wiertnicze doprowadzają jednak dopiero w bieżącym roku do zahamowania spadku produkcji ropy (za pierwsze 9 miesięcy uzyskano 378 643 t, a więc o 5 193 t, czyli o 1,3% więcej niż w tym samym okresie ub. r.). W ten sposób produkcja ropy ustala się na razie na wysokości niewiele ponad 500 000 t rocznie.

Ważnym wypadkiem w rozwoju przemysłu gazów ziemnych jest budowa gazociągu w C. O. P., dokonana w 1937 r., a w bieżącym roku uzupełniana lokalnymi rozgałęzieniami.

Szczegółową ilustrację powyższego ogólnego przeglądu rozwoju sytuacji w polskim przemyśle naftowym w pierwszym dwudziestoleciu stanowią zamieszczone tabele.

Jak stwierdzamy, polski przemysł naftowy w okresie pierwszego dwudziestolecia cierpiał początkowo na brak dostatecznej konsumcji krajowej — co wpłynęło poważnie na osłabienie jego podstawy finansowej; obecnie natomiast, gdy konsumcja krajowa utrwala się i rośnie — występuje wyraźnie zasadnicze niedomaganie przemysłu naftowego: spadek produkcji ropy, spowodowany brakiem odkryć nowych wydatnych terenów i eksploatacją niemal wyłącznie terenów starych, w znacznym stopniu już wyczerpanych. Że tereny te już wyczerpują się — jest rzeczą naturalną, jeśli się zważy, że są one w eksploatacji przeważnie ponad 40 lat (Borysław od 44 lat). Fakt ten nie tylko zagraża stale spadkiem produkcji naftowej, ale wytwarza bardzo wysokie koszty eksploatacji, bo wydajność poszczególnych otworów jest mała i stale się zmniejsza. Dlatego ropa nasza jest droga, wielokrotnie droższa od ropy zagranicznej. W październiku br. cena za wagon (10-tonowy) ropy wynosiła w Stanach Zjedn. A. P. zł 394—546, w Rumunii zł 328—344, w Polsce zaś zł 1 620 do 2 100. Jeżeli zważymy, że na ogół ceny naszych produktów naftowych albo nie są wcale wyższe od przeciętnych cen europejskich, albo są od nich nieznacznie tylko wyższe — zrozumiemy, jak znacznie silniejsze podstawy finansowe stwarza bieżąca produkcja dla zagranicznego przemysłu naftowego — w porównaniu z naszym przemysłem.

Kwestia wierceń poszukiwawczych, kwestia odkrycia nowych złóż — jest zagadnieniem bytu dla naszego przemysłu naftowego, a zarazem zagadnieniem naszej niezależności pod względem motoryzacyjnym. Jest to zatem sprawa pierwszorzędnej wagi — zarówno ze strony stanowiska gospodarczego, jak i obrony Państwa. Zagadnienie to musi być przez przemysł naftowy jak najszybciej rozwiązane — tym bardziej, że prowadzone od dłuższego czasu badania geologiczne i geofizyczne dają poważną podstawę do twierdzenia, że na obszarze naszego Państwa znajduje się dużo terenów możliwie ropnych, a dotychczasowe roboty tylko małą część tych terenów objęły.

Że zarówno czynniki rządowe jak i sfery przemysłowe doceniały od dawna ważność tego zagadnienia — świadczą choćby takie fakty, jak wydanie w 1927 r. dekretu Prezydenta Rzplitej o popieraniu naftowego ruchu wiertniczego (Dz.

Tabela 1.

Produkcja ropy.

Rok	Marki specjalne okr. Jasło	okr. Drohobycz	okr. Stanisławów	Razem	Marka standard (boryśł.) ton	Ogółem ton	Udział w produkcji ogólnej marki specjal. %	marki standard %	Udział produkcji polskiej w świat. %	Odwiercono m	Ilość otworów eksploatowanych	Przeciętna roczna wydajność otworu cyst. 10-ton
	t	o	n									
1919	51 720	61 550	21 440	134 710	696 990	831 700	16	84	1,12	—	1 632	50
1920	49 310	65 114	24 920	139 344	625 676	765 020	17	83	0,82	59 207	1 713	44
1921	50 570	66 874	23 860	141 304	563 566	704 870	19	81	0,69	76 811	1 765	39
1922	56 040	75 776	26 710	158 526	554 574	713 100	22	78	0,62	89 250	1 835	38
1923	56 270	76 214	31 620	164 104	573 076	737 180	21	79	0,54	94 667	1 930	38
1924	57 120	77 418	40 495	175 033	595 757	770 790	22	78	0,57	101 301	1 939	39
1925	64 778	78 686	49 795	193 259	618 670	811 929	23	77	0,57	80 895	1 939	41
1926	70 329	82 347	46 658	199 334	596 753	796 087	24	76	0,54	87 251	2 008	39
1927	72 661	82 488	40 743	195 892	526 704	722 596	27	73	0,43	104 025	2 182	33
1928	76 281	82 643	42 788	201 712	541 284	742 996	27	73	0,42	100 104	2 332	31
1929	73 611	81 629	45 415	200 655	474 034	674 689	29	71	0,34	98 762	2 458	27
1930	85 348	86 073	48 469	219 890	442 873	662 763	33	67	0,35	116 629	2 624	25
1931	97 850	95 214	47 026	240 090	390 390	630 480	38	62	0,34	75 386	2 700	23
1932	95 824	90 589	40 139	226 552	330 134	556 686	40	60	0,32	57 444	2 767	21
1933	96 450	95 877	33 202	225 529	325 144	550 673	40	60	0,29	66 690	2 826	19
1934	95 377	97 534	34 913	227 824	301 383	529 207	42	58	0,25	76 782	2 969	17
1935	99 079	94 287	35 412	228 778	285 985	514 763	44	56	0,23	85 575	3 054	16
1936	107 890	79 008	52 409	239 307	271 323	510 630	47	53	0,21	106 986	3 187	16
1937	117 695	78 279	46 465	242 439	258 862	501 301	48	52	0,18	139 272	3 404	14
1937 [1])	85 758	58 431	34 656	178 845	194 605	373 450	47	53	—	100 544	3 344	—
1938[1])	99 235	58 917	34 250	192 402	186 241	378 643	51	49	—	110 000	3 626	—

[1]) W okresie 3 kwartałów.

Tabela 2.

Produkcja i przeróbka gazu ziemnego.

Rok	Produkcja gazów Jasło	Drohobycz	Stanisławów	Razem	Przeróbka gazu ziemnego tys. m³	Wytwórczość gazoliny ton	Czynnych zakładów (gaz liniarń)	Wytwórczość płynnych gazów ton
	tysięcy m³							
1919 II. półr.	—	—	—	—	3 585	463	2	—
1920	99 027	282 289	23 657	404 973	4 684	593	2	—
1921	100 074	274 795	25 436	400 305	5 265	661	2	—
1922	89 540	290 326	24 078	403 944	6 950	922	3	—
1923	77 062	286 320	26 850	390 232	19 077	2 075	5	—
1924	65 362	298 193	74 390	437 945	42 376	3 435	5	—
1925	63 740	332 859	138 411	535 010	116 249	9 793	15	—
1926	57 946	344 723	78 697	481 366	186 141	18 044	16	—
1927	45 536	331 744	76 859	454 139	248 415	27 794	18	—
1928	44 063	353 271	62 152	459 486	259 205	31 855	19	8
1929	49 138	375 141	43 006	467 285	277 083	34 504	20	38
1930	78 118	362 644	48 427	489 189	286 148	38 518	20	59
1931	86 719	339 310	47 791	473 820	277 626	40 981	23	127
1932	86 347	302 575	48 008	436 930	251 202	38 833	25	350
1933	97 664	319 948	44 597	642 209	279 189	42 120	26	561
1934	121 080	304 238	43 631	468 949	280 725	40 738	26	755
1935	136 605	305 897	43 035	485 537	272 205	37 773	26	1 188
1936	131 437	294 306	57 559	483 302	262 873	38 403	25	1 621
1937	152 497	311 914	66 096	530 507	269 153	39 060	28	2 135
1937 9 mies.	110 834	220 711	48 013	379 558	202 157	28 545	28	1 380
1938 9 mies.	128 064	237 831	51 910	417 805	207 294	31 983	28	1 595

Ust. R. P. Nr 102, poz. 885), utworzenie w 1928 r. przez większe przedsiębiorstwa naftowe — zgodnie z sugestią Ministerstwa Przemysłu i Handlu — spółki pn. „Pionier", S. A. dla Poszukiwania i Wydobywania Minerałów Bitumicznych — organizacji o kapitale zakładowym zł 15 milionów z przeznaczeniem na przeprowadzanie badań i poszukiwań naftowych. Niestety, brak było dostatecznych prac badawczych, przeprowadzonych pod kątem poszukiwań naftowych, wobec czego musiał „Pionier" dotychczas większość czasu i kapitału poświęcić pracom badawczym, a nie wierceniom poszukiwawczym. Ten brak materiałów badawczych, należycie skoncen-

Tabela 3.

Ruch rafineryj olejów mineralnych.

Rok	Przeróbka ropy	Wytwórczość produktów ton	Zapotrzebowanie krajowe ton	Eksport ton	Liczba czynnych zakładów
1919 II półr.	237 300	236 300	127 866	63 060	[1])
1920	668 765	608 225	328 544	202 599	[1])
1921	626 993	571 671	208 335	333 680	[1])
1922	730 073	658 310	286 163	361 299	[1])
1923	653 943	610 335	294 142	314 941	33
1924	704 284	628 531	246 285	404 989	34
1925	715 125	647 842	274 034	333 996	27
1926	780 769	709 964	309 118	459 742	29
1927	684 389	618 295	357 712	270 403	26
1928	736 317	664 037	373 208	260 477	27
1929	656 143	594 373	413 922	248 768	30
1930	632 851	580 127	406 535	192 174	30
1931	609 258	558 834	375 955	219 475	26
1932	544 859	501 298	351 691	222 324	28
1933	567 371	520 574	332 847	227 017	35
1934	527 656	484 803	303 760	203 062	29
1935	509 384	468 646	313 661	169 538	26
1936	489 285	449 857	329 382	159 753	26
1937	498 917	456 206	367 731	126 327	27
1938 9 mies.	377 701	345 517	285 347	41 855	27

Tabela 4.

Wytwórczość główniejszych produktów naftowych (w tonach):

Rok	Gazolina	Benzyna	Nafta	Olej gazowy i opałowy	Oleje smarowe	Parafina
1919 II półr.	463	36 560	60 540	35 150	46 390	7 670
1920	593	76 903	178 877	99 393	89 860	2 148
1921	661	61 742	162 967	102 620	95 298	22 477
1922	922	79 840	204 963	111 865	109 701	35 431
1923	2 075	83 218	199 557	96 081	99 308	27 097
1924	3 435	91 095	197 290	113 340	119 231	34 012
1925	9 793	96 570	202 761	116 611	128 336	33 955
1926	18 044	93 240	233 596	155 170	103 379	39 615
1927	27 794	90 282	203 508	115 568	94 030	36 790
1928	31 855	97 008	216 826	130 758	108 370	40 140
1929	34 504	101 693	188 352	122 358	98 870	35 768
1930	38 518	121 148	172 935	105 504	90 332	33 029
1931	40 981	102 141	175 440	115 610	85 380	31 588
1932	38 833	90 877	160 381	105 355	73 655	27 541
1933	42 120	90 692	174 333	101 443	80 352	29 241
1934	40 738	84 899	171 727	81 904	86 259	28 305
1935	37 773	85 529	147 343	96 752	71 912	25 109
1936	38 403	87 958	145 515	97 980	53 232	25 053
1937	39 060	90 525	144 400	102 111	45 627	23 638
1937 9 mies.	28 545	68 311	108 484	77 353	35 882	17 713
1938 9 mies.	31 983	76 481	103 751	67 939	37 437	16 600

trowanych i udostępnionych, zaciążył także (między innymi) na przeprowadzanych dawniej (zwłaszcza w okresie 1923—1928) wierceniach poszukiwawczych i spowodował zmarnowanie niejednego wysiłku.

Obecnie mamy ten wstępny etap w dużym stopniu już poza sobą. Dzięki pracom geologów, dokonanym czy to indywidualnie (katedry uniwersyteckie i geolodzy przedsiębiorstw) czy zbiorowo (krótkotrwały Wydział Geologiczny Państwowego Urzędu Naftowego, Państwowy Instytut Geologiczny, Karpacki Instytut Geologiczno-Naftowy, Wydział Geologiczny „Pioniera", Krośnieński Instytut Naftowy), oraz dzięki wprowadzeniu (co zawdzięczamy głównie „Pionierowi") do naszych badań terenowych geofizyki — tak powszechnie dziś na świecie stosowanej — mamy obecnie skonkretyzowane zadania już na wielu terenach i możemy przystępować do wierceń poszukiwawczych uzasadnionych, a nie „na dziko" przedsiębranych.

Koordynacja tych prac badawczych — i ich konsekwentne rozwijanie — zostały umożliwione i zapewnione przez przeprowadzoną w 1937 r.

Tabela 5.

Spożycie krajowe główniejszych produktów naftowych (w tonach):

Rok	Benzyna łącznie z gazoliną	Nafta	Olej gazowy i opałowy	Oleje smarowe	Parafina
1919 II półr.	21 496	32 260	22 270	25 420	6 190
1920	51 064	97 661	44 618	46 674	10 137
1921	21 161	81 584	21 545	33 696	8 450
1922	20 547	107 477	24 869	55 152	7 479
1923	22 528	117 097	29 509	47 389	9 270
1924	17 861	99 885	30 249	42 130	7 670
1925	32 806	128 073	26 101	47 395	8 538
1926	32 883	135 556	24 100	64 463	7 345
1927	50 465	149 375	46 041	62 483	15 091
1928	69 405	147 895	55 396	62 205	5 619
1929	89 587	153 903	68 644	62 790	9 471
1930	97 910	145 650	71 293	55 375	9 710
1931	83 221	134 687	64 584	43 805	8 404
1932	71 986	121 431	64 898	41 123	7 895
1933	67 832	118 138	55 430	39 917	8 383
1934	64 800	116 290	54 511	39 853	7 574
1935	66 161	122 393	54 618	40 432	8 259
1936	69 035	128 027	66 918	32 960	9 408
1937	83 118	134 682	73 086	36 805	9 356
1937 9 mies.	63 884	83 486	52 089	26 671	6 275
1938 9 mies.	80 105	83 822	55 389	28 409	6 504

Tabela 6.

Eksport główniejszych produktów naftowych (w tonach):

Rok	Gazolina	Benzyna	Nafta	Olej gazowy i opałowy	Oleje smarowe	Parafina
1919 II półr.	104	12 590	17 580	8 380	10 600	1 900
1920	342	22 279	59 226	38 129	35 868	9 334
1921	400	45 638	105 716	78 087	61 667	14 134
1922	468	55 335	109 027	94 235	50 447	23 143
1923	703	61 689	65 436	66 379	60 482	24 131
1924	1 317	78 304	101 919	83 536	71 523	25 544
1925	1 127	66 536	73 629	80 889	55 479	23 625
1926	834	77 688	108 745	143 669	54 673	31 460
1927	1 133	62 186	49 403	58 404	42 259	22 576
1928	860	61 758	41 436	62 034	35 868	34 444
1929	514	43 930	57 173	61 431	41 031	26 779
1930	12	40 984	30 167	44 231	37 549	22 662
1931	—	70 524	37 110	42 455	30 574	22 113
1932	33	61 161	45 297	49 224	31 970	20 294
1933	503	57 487	53 137	42 511	33 837	21 875
1934	120	62 660	39 035	37 208	35 806	19 671
1935	306	46 914	35 300	42 741	22 305	19 180
1936	411	55 507	28 217	26 694	33 669	11 990
1937	517	46 939	10 489	27 826	18 859	17 119
1937 9 mies.	370	36 745	10 012	21 666	16 365	13 602
1938 9 mies.	63	11 018	1 854	12 417	3 983	10 191

rekonstrukcję Państwowego Instytutu Geologicznego i zapewnienie mu dotacji, umożliwiającej ciągłą i racjonalną pracę. Należy więc teraz uczynić jak największy wysiłek, by prace wiertniczo-poszukiwawcze należycie zintensyfikować.

Jako ułatwiające w wysokim stopniu przeprowadzenie tej akcji należy uznać ujęcie od 1933 r. całego naftowego przemysłu przeróbczego w ramy przymusowej organizacji „Polski Eksport Naftowy". Obecnie bowiem cały przemysł rafineryjny jest nastawiony na popieranie produkcji ropy, i jest rzeczą wykluczoną, aby ze strony rafineryj mogło być wykonane jakieś posunięcie, z tą akcją sprzeczne [1]). Łącznie z organizacją P. E. N. utworzono (rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 26 lutego 1936 r. — „Dz. Ust. R. P. Nr 18, poz. 154) Fundusz Popierania Wiernictwa Naftowego, na który płyną

[1]) Kontrowersje i walki między rafineriami i producentami są w dziejach przemysłu naftowego dość częste.

opłaty za lokowanie w kraju masy eksportowej. Wobec tego, że kwoty eksportowe obecnie coraz bardziej maleją — fundusz ten straci w 1939 roku źródło dotąd go zasilające. Fundusz Popierania Wiertnictwa osiągnął obecnie wysokość okrągło zł 4,8 miliona; pożyczek przyznano dotąd na okrągło zł 2,5 miln., pozostaje zatem do dyspozycji okrągło 2,3 miln. Działalności funduszu wiertniczego zawdzięczamy w dużej mierze zahamowanie spadku produkcji, przy czym sądzić należy, że nierozdysponowana jeszcze jego część winna być w dalszym ciągu rezerwowana na popieranie w pierwszym rzędzie prac o mniejszym ryzyku wiertniczym, a dających podtrzymanie produkcji. Jest to szczególnie wskazane — wobec szczupłości pozostałej sumy, uniemożliwiającej przeznaczenie jej na poważne zadania poszukiwawcze.

Na rozwiązanie tak kapitalnego, ze stanowiska państwowego, zagadnienia muszą się wreszcie — miejmy nadzieję — znaleźć fundusze, które wzorem akcji niemieckiej — uruchomiłyby drugie tyle kapitałów przedsiębiorczych i doprowadziłyby do rozwiązania wreszcie problemu naftowego w Polsce.

Akcję tę poprze ustawa o ulgach inwestycyjnych z dnia 9 kwietnia 1938 r. (Dz. Ust. R. P. Nr 26, poz. 224). Współdziałać z nią winna także odpowiednia reforma górniczego prawa naftowego, zainicjowana projektem ustawy „o ułatwieniach w poszukiwaniu i wydobywaniu minerałów bitumicznych“.

Wiele już zebrano materiałów, potrzebnych dla rozpoczęcia akcji poszukiwawczej na szerszą skalę, wiele przeprowadzono żmudnej pracy przygotowawczej, brak jednak dotychczas ostatecznego wysiłku, skoordynowanego i wytrwałego. Jeżeli się nań zdobędziemy, wtedy nowe dziesięciolecie wykaże, że Polska nie tylko była jednym z najstarszych krajów naftowych, ale i pozostanie nadal krajem naftowym samowystarczalnym, — a daj Boże — i wspierającym drugich cennym materiałem energetycznym.

Dr Edward ERDHEIM

S. A. „Phönix“, Baia-Mare, Rumunia

O ciekawym wypadku zwiększenia siły odbarwiania mieszanin dwu ziem odbarwiających

W odnośnej literaturze rachowej oraz w broszurach o sposobie zastosowania ziem odbarwiających, wydawanych przez wytwórnie tych produktów, napotykamy nieraz wzmiankę, że stosując tę samą procentową ilość ziemi odbarwiającej (w odniesieniu do mającego się wybielić produktu, powiedzmy np. oleju), podzieloną na kilka kolejnych dawek, osiągnąć można dalej idące odbarwienie aniżeli stosując tę samą ilość naraz. Znaczy to np., że stosując do odbarwienia jakiegoś oleju 6% ziemi odbarwiającej w trzech dawkach po 2%, osiągnięte odbarwienie powinno być znaczniejsze, aniżeli w wypadku zastosowania 6% w jednej dawce.

W praktyce takie zastosowanie ziemi odbarwiającej w kilku dawkach rzadko gdzie się przyjęło, a to głównie z tego powodu, że komplikuje to manipulację i nie daje o tyle lepszego efektu odbarwiania, by ta komplikacja mogła się opłacać. Niejednokrotnie nawet daje się zauważyć, że blichowanie partiami ziemi odbarwiającej daje wyniki gorsze, aniżeli użycie jej naraz.

Zastosowanie ziemi odbarwiającej dawkami zdołało się tylko tam przyjąć, gdzie chodzi o odbarwienie produktów nader trudnych do odbarwienia, które spotrzebowują bardzo znaczną ilość ziemi odbarwiającej, np. 8—12%. W takich wypadkach stosuje się ziemię odbarwiającą w dwu dawkach, używając dawkę drugą jednej szarży, jako dawkę pierwszą szarży następnej, co oczywista daje znaczne oszczędności.

Również w wypadkach stosowania do odbarwiania dwu gatunków ziem odbarwiających, co w praktyce, choć dość rzadko, ale nieraz się zdarza, osiągnięte odbarwienie odpowiada sumie odbarwienia, osiągalnego przez obie ziemie stosowane osobno, kolejno po sobie, lub też razem.

Ciekawy wypadek zwiększenia siły odbarwienia przez zmieszanie dwu ziem zdołałem stwierdzić przy sposobności badań siły odbarwiania dwu aktywowanych ziem odbarwiających, z których jedna była gatunku bardzo wysokiego, nazwijmy ją „S“, druga zaś gatunku pośledniejszego „G“.

Badania przeprowadzałem, blichując kwaszony olej mineralny 9/10° E_{50} pochodzenia rumuńskiego. Efekt odbarwienia tego oleju wynosił przy użyciu 3,0% ziemi w odniesieniu do oleju, dla ziemi „S“ 87,1%, dla ziemi „G“ 38,9%.

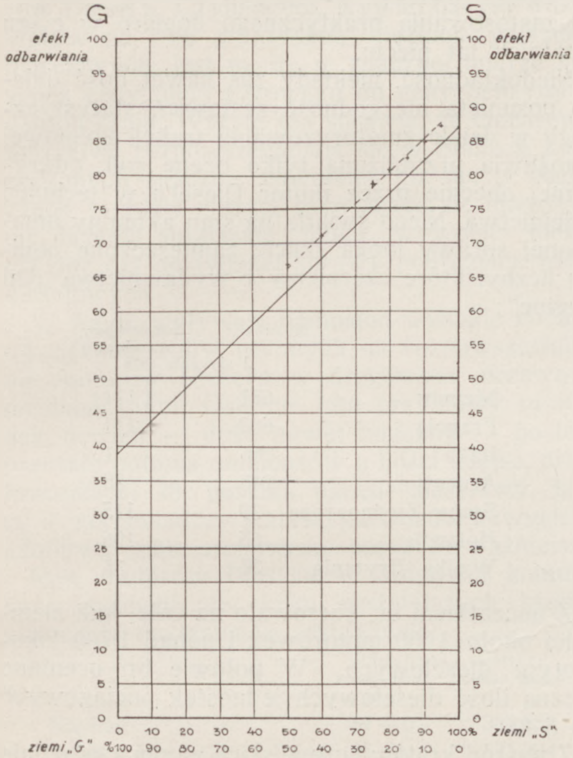
Jeżelibyśmy chcieli obliczyć efekt odbarwiania dla mieszaniny złożonej np. z 80 części ziemi „S“ i 20 części ziemi „G“ wedle średni arytmetycznej z efektu blichowania pojedynczych tych ziem, to otrzymalibyśmy:

$$\frac{87,1 \times 80}{100} = 69,7 \qquad \frac{38,9 \times 20}{100} = 7,8$$

czyli razem 77,5.

Efekty odbarwiania, w naszym wypadku dla dawki 3,0% ziemi w odniesieniu do oleju, dla wszelkiego rodzaju mieszanin łatwo odczytać z wykresu, przedstawionego na rys. 1.

Na osi pionowej lewej o podziałce 0—100 wpisano efekt blichowania ziemi „G“, a więc 38,9, na osi pionowej prawej w odpowiedni sposób efekt blichowania ziemi „S“, a więc 87,1. Jeżeli oba



Rys. 1.

te punkty połączymy prostą, to na tej prostej leżeć winny liczby odpowiadające efektom odbarwienia wszelkich mieszanek pomiędzy ziemiami „S“ i „G“, przy czym odsetek obu składników można każdocześnie odczytać na osi poziomej.

Na prostej tej leży oczywiście wyliczony u góry efekt odbarwiania dla mieszaniny z 80 części ziemi „S“ i 20-tu części ziemi „G“ przy liczbie 77,5, dla mieszaniny złożonej z równej części obu ziem przy liczbie 63,0 itd.

Jednak przy eksperymentalnym stwierdzaniu efektu odbarwiania kilku mieszanin powyższych dwu ziem znalazłem, że wszelkie efekty leżą o średnio $3^1/_2\%$ powyżej liczb, jakie można z wykresu odczytać lub też wyliczyć. Zbadano mieszaniny, składające się:

z 95	części	ziemi	„S“	i	5	części	ziemi	„G“
z 90	„	„	„	i	10	„	„	„
z 85	„	„	„	i	15	„	„	„
z 80	„	„	„	i	20	„	„	„
z 75	„	„	„	i	25	„	„	„
z 60	„	„	„	i	40	„	„	„
z 50	„	„	„	i	50	„	„	„

Otrzymane eksperymentalne punkty wpisano do wykresu przedstawionego na rys. 1, przy czym okazało się, iż dają się one połączyć prostą. Prosta ta przebiega równolegle do prostej łączącej liczbę efektu odbarwienia ziemi „S“ z odpowiednią liczbą ziemi „G“. Widoczne jest zatem, że w danym wypadku następuje przez zmieszanie dwu ziem odbarwiających zwiększenie efektu odbarwiania.

Zauważyć chcę jeszcze, że zupełnie podobne wyniki otrzymałem przy blichowaniu mieszaninami i ich składnikami innych olejów mineralnych, lżejszego i cięższego, oraz olejów roślinnych, a mianowicie rzepakowego i oleju soja.

Napęd dieslowy w rozwoju komunikacji

Dzieje stopniowego podboju nowoczesnej techniki komunikacyjnej przez motory spalinowe można podzielić na erę prac przygotowawczych, w której pionierem postępu był wyłącznie motor gaźnikowy — i na erę udoskonaleń i zróżnicowań technicznych, w której obok motorów gaźnikowych jawi się motor Diesel‘a, jako racjonalne rozwiązanie wielu technicznych zagadnień komunikacyjnych.

Zaznaczającą się wciąż wyraźniej przewagę motoru Diesel‘a nad motorem gaźnikowym w niektórych działach komunikacji, należy przypisać nie tylko wysokiej wydajności termicznej urządzenia dieselowego, umożliwiającej nader korzystną przemianę energii cieplnej w energię mechaniczną, — lecz również niskiej stosunkowo cenie ciężkiego paliwa płynnego, stosowanego przy motorach Diesel‘a, — oraz szerszej, niż przy motorach gaźnikowych, skali mocy omawianych urządzeń mechanicznych. Motory Diesel‘a, mogące rozwijać moc do 25 000 K. M., znajdują zastosowanie w komunikacji okrętowej i w komunikacji kolejowej — w tych zatem działach techniki przewozu, w których najwyższa moc, osiągalna dla motorów gaźnikowych — tj. około 3 000 K. M. — nie wchodzi praktycznie w rachubę.

W rozwijającej się coraz potężniej motoryzacji przewozu drogowego, szynowego, morskiego i powietrznego odegrała ważną rolę możliwość technicznego przystosowania motorów Diesel‘a do wszystkich, napotykanych praktycznie, ilościowych wymagań energetycznych. Zasługą przemysłu naftowego jest tu zarówno ilościowe, jak i jakościowe przystosowanie działalności wytwórczej do potrzeb konsumcyjnych, powstałych przy rosnącym rozpowszechnieniu napędu dieselowego — oraz wprowadzenie paliw dieselowych na rynki całego świata po cenach, które zapewniają spożywcom wyższą, niż przy kupnie benzyny, wydajność gospodarczą posiadanych urządzeń.

Przytoczone powyżej wyniki są wytworem długotrwałych i żmudnych dążeń ewolucyjnych. W dwadzieścia lat dopiero po wynalezieniu „maszyny o ciśnieniu równomiernym“ — tak bowiem nazwał Rudolf Diesel swój twór — powiodło się nadać motorowi Diesel'a kształt technicznie przemyślany i nadający się do wytwarzania seryjnego. Pierwsze usługi oddał motor Diesel'a armii, jako urządzenie napędowe łodzi podwodnych; bezpośrednio po tych wstępnych doświadczeniach zaczęto stosować napęd dieselowy we flocie handlowej. Pracę pionierską, zmierzającą do rozpowszechnienia motoru Diesel'a we wszystkich działach przewozu morskiego, spełniły kraje skandynawskie w obrębie swych flot handlowych, podczas wojny światowej.

Rejestr Lloyda z połowy 1914 r. wykazuje 297 statków motorowych o łącznym tonażu 234 287 BRT. Wedle zestawień statystycznych z dnia 30 czerwca 1914 r. było podówczas na całej kuli ziemskiej 6 912 statków z napędem dieselowym, o łącznym tonażu 13 232 953 BRT. Stosunek procentowy tonażu statków motorowych do całkowitego tonażu światowej floty handlowej wzrósł w ciągu ostatniego ćwierćwiecza z 0,45 na 22,5% — z niewątpliwą dążnością do coraz to bardziej intensywnego wzrostu.

Z końcem września 1938 r. — z pośród budowanych we wszystkich krajach 685 okrętów o łącznym tonażu 2 712 277 BRT, — przypadało 433 jednostek o łącznym tonażu 1 752 903 BRT (tj. prawie 65%) — na statki motorowe. W krajach, posiadających najpotężniejsze doki okrętowe, przedstawiał się dnia 30 września 1938 r. omawiany stosunek następująco:

	Statki motorowe (w budowie) ilość	łączny tonaż (BRT)	Stosunek do łącznego tonażu wszystkich statków nowo budowan. %
Wielka Brytania	81	506 203	57,2
Niemcy	87	249 656	65,1
Holandia	88	241 897	98,0
Japonia	33	166 812	52,2
Italia	20.	151 750	99,0
Szwecja	23	115 150	98,5
Dania	19	111 690	100,0

Najpotężniejsze urządzenia napędowe ze wszystkich statków motorowych świata posiadać będzie okręt angielski „Dominion Monarch“: 32 000 K. M., mierzonych na hamownicy — przy tonażu 26 500 BRT. Okręt ten opuści doki z początkiem 1939 r.

Nie ograniczając się bynajmniej do działu komunikacji morskiej, obejmuje rywalizacja paliwa płynnego z węglem coraz bardziej zwycięsko również i dział przewozu szynowego. Motorówki i lokomotywy, zaopatrzone w urządzenia napędowe Diesel'a, należą dziś do najszybszych i najchętniej stosowanych jednostek pociągowych. Należy zaznaczyć, że zalety kolejowej trakcji dieselowej, mianowicie wysoka szybkość i znaczna wygoda przewozu, przy równoczesnej możliwości racjonalnego przystosowania rozkładu jazdy do potrzeb lokalnych — zyskały sobie rychło sympatię i uznanie szerokich kręgów publiczności. Motoryzacja przewozu szynowego wpłynęła wydatnie na podwyższenie rentowności ruchu, jakkolwiek rozwój jej przeszedł z fazy eksperymentów wstępnych w fazę rozległego zastosowania praktycznego dopiero w ciągu ostatnich lat pięciu.

Niedokładność, niekiedy zaś nawet dość daleko posunięta niezgodność zestawień statystycznych w dziale zmotoryzowania trakcji kolejowej umożliwia przybliżoną tylko ocenę roli, odgrywanej obecnie przez motor Diesel'a w technice kolejnictwa. Nieco światła na stan aktualny omawianej sprawy mogą rzucić zamieszczone poniżej liczby, które czerpiemy z wydawnictwa „Oil Engine“:

	Motorówki	Lokomotywy dieselowe
	1 stycznia 1938	
Niemcy	671	1 171
Francja	662	121
Italia	266	1
Argentyna	245	35
Stany Zjednoczone	39	115
Holandia	65	106
Wielka Brytania	27	35

Z początkiem br. kursowało na całej kuli ziemskiej około 3 000 motorówek i ponad 1 700 lokomotyw dieselowych. W połowie br. oceniano łączną ilość dieselowych jednostek pociągowych na 5 400.

Z pośród krajów europejskich zajmują w dziale rozpowszechnienia trakcji dieselowej naczelne stanowisko Niemcy i Francja; znaczne postępy osiągnięto również w niektórych krajach pomniejszych, jak Holandia, Dania i Węgry — nader powoli natomiast rozwija się omawiana modernizacja techniki przewozu w Wielkiej Brytanii.

Ważniejszym jednak, niż rosnąca ciągle ilość dieselowych jednostek trakcyjnych — wskaźnikiem praktycznej ich wartości jest procentowy udział ich w całokształcie przewozu kolejowego, wyrażający się we francuskiej komunikacji osobowej liczbą 23%, — w niektórych zaś innych krajach, jak Dania i b. Czechosłowacja, liczbami znacznie nawet jeszcze wyższymi. W Ameryce Północnej przeważają ilościowo lokomotywy Diesel'a nad motorówkami, co należy przypisać szczególnym wymaganiom technicznym, związanym z wielkimi odległościami przewozu. W Stanach Zjednoczonych wpłynęła — zwłaszcza w latach ostatnich zaostrzonego kryzysu kolejnictwa — bezsprzeczna wyższość gospodarcza trakcji dieselowej nad trakcją parową — na bardzo znaczne rozpowszechnienie motoru Diesel'a w technice przewozu szynowego. Stosowane tam agregaty motorowe należą do najsilniejszych w świecie. W dziale ruchu przetokowego zastępuje się coraz częściej parowozy lokomotywami dieselowymi, osiągając przy tym daleko posuniętą oszczędność paliwa.

Mniej pomyślnie niż w kolejnictwie przedstawia się sprawa rozpowszechnienia napędu dieselowego w dziale komunikacji drogowej. Rywalizacja kolei z pojazdami mechanicznymi w

zakresie przewozu towarów wpływa niekorzystnie na ruch samochodów ciężarowych o znacznej ładowności, nadających się niemal wyłącznie — z uwagi na szereg względów technicznych i ekonomicznych — do stosowania motorów Diesel'a. Czynnikiem, wywierającym ważny wpływ na rolę praktyczną ciężkich pojazdów dieselowych, jest m. in. w znacznej mierze stosunek ceny oleju gazowego do ceny benzyny w danym kraju. Wzgląd ten sprawia, że ciężarówki dieselowe rozpowszechniają się w Stanach Zjednoczonych znacznie powolniej, niż np. w Niemczech — gdzie zresztą rozwijające się intensywnie dążenia autarkijne mogą wywołać niekorzystne dla omawianej sprawy podrożenie paliw dieselowych.

W Anglii wpływają hamująco wysokie podatki od ciężkich paliw płynnych na rozpowszechnienie motorów Diesel'a w drogowym przewozie mechanicznym. Ostatnie lata przyniosły tu jednak pewien — dość nawet znaczny — postęp; przeszło połowa omnibusów o ilości miejsc, przekraczającej 48, posiada napęd dieselowy, który — jak świadczy statystyka wozów nowych — zdobywa sobie stanowisko coraz to ważniejsze.

Rolę motorów Diesel'a w drogowej komunikacji mechanicznej kilku ważniejszych krajów unaocznia następujące zestawienie:

	Ciężarówki i omnibusy z napędem Diesl'a	Ciężarówki i omnibusy ilość łączna
Niemcy	57 410	384 182
Wielka Brytania	około 20 100	575 224
Francja	„ 17 500	550 000
Italia	5 500	121 459
Stany Zjednoczone	„ 5 000	4 362 695

Czynniki, normujące rolę motoru Diesel'a w lotnictwie, kształtują się na ogół podobnie, jak w dziale komunikacji mechanicznej. Spore znaczenie posiada tu również stosunek ceny paliwa dieselowego do ceny benzyny. Ujemną cechą motorów Diesel'a jest w technice lotniczej ich stosunkowo znaczny ciężar; do zalet zaliczyć należy ekonomię pracy, zmniejszone niebezpieczeństwo pożaru — i znaczną oszczędność na koszcie spożywanego paliwa.

W Niemczech rozpoczęto próby z lotniczymi motorami Diesel'a w 1929 r. Pierwszy niemiecki samolot komunikacyjny z napędem dieselowym rozpoczął służbę w 1932 r.; o rok wcześniej osiągnięto w omawianym dziale zadowalające wyniki w Stanach Zjednoczonych. W ciągu ostatnich pięciu lat powiodło się podwyższyć moc lotniczych motorów Diesel'a z 25 na 40 K. M./l, przy równoczesnym zniżeniu ciężaru z 1,1 na 0,6 kg/K. M. Dalsze obniżenie ciężaru (do 0,5 kg/K. M.) przewiduje się w Niemczech, gdzie przystąpiono do budowy motorów lotniczych, napędzanych paliwem płynnym ciężkim, o mocy 1 500 do 2 000 K. M. — Niemieckie samoloty z motorami Diesel'a przeleciały już wielokrotnie Ocean Atlantycki. Istnieją zatem dane, pozwalające odnosić się optymistycznie do roli, jaką odegrają motory Diesel'a w nowoczesnej technice lotniczej.

Należy oczekiwać, że światowy przemysł naftowy wykaże ponownie zdolność przystosowania się do ilościowych i jakościowych zmian zapotrzebowania, wywołanych w omawianym dziale ewolucji technicznej wzrastającym szybko spożyciem ciężkich paliw płynnych.

Wartość amerykańskiej produkcji ropy naftowej

Z ogłoszonej niedawno przez „Bureau of Mines" statystyki rocznej górniczych prac eksploatacyjnych na terenie Ameryki wynika, że wartość olejów mineralnych, wyprodukowanych przez amerykański przemysł naftowy, przewyższa znacznie łączną wartość wszystkich innych produktów przemysłu górniczego w Stanach Zj.

W r. 1937 wyrażała się wartość amerykańskiej produkcji ropy naftowej i gazu ziemnego sumą 1 627 265 000 $, stanowiącą 30% łącznej wartości całej produkcji kopalnianej (5 440 000 000 $).

Należy zaznaczyć, że w 1911 r. uczestniczył amerykański przemysł naftowy w łącznej wartości produkci górniczej — w wysokości tylko 7%. Wzrost wartości wyprodukowanej ropy naftowej wynosił w okresie 1935/36 r. — 57,6%, w okresie zaś 1936/37 r. — 26,7%.

Łączna wartość produkcji węgla, stojącej na drugim miejscu, wyniosła w 1937 r. — 934 598 849 dolarów. Na trzecim miejscu figuruje produkcja rudy żelaznej, która osiągnęła w 1937 r. łączną wartość 731 139 435 $.

Druga publikacja „Bureau of Mines", ogłoszona pt. „Przemysł górniczy w 1937 r.", zawiera — obok relacji o potężnym wzroście ogólnej wartości wyprodukowanych olejów mineralnych — także oparte na aktywności pól nowo odkrytych i na skuteczności udoskonalonych metod produkcyjnych, stanowcze zaprzeczenie wyrażanych przed dziesięciu laty obaw co do grożącego jakoby w niedługim czasie obniżenia się produkcji.

„Rezerwy terenowe wzrastały stale i są dziś bogatsze, niż przed 10 laty — mimo ustawicznego wzrostu wydobycia".

Przytoczone powyżej słowa zgadzają się z przeświadczeniem, któremu niejednokrotnie daliśmy już wyraz — że amerykańskie zasoby olejów mineralnych nie wykazują, pomimo olbrzymiego wzrostu produkcji, godnych uwagi przejawów bliskiego wyczerpania. Pogląd ten można śmiało przenieść z obszaru Ameryki na tereny naftowe całego świata.

Dwudziestopięciolecie pracy dra Kozickiego w przemyśle naftowym

W roku bieżącym mija 25 lat od chwili, w której rozpoczął swą pracę w przemyśle naftowym Dr Jerzy Kozicki.

Z tej okazji podajemy poniżej krótki Jego życiorys.

Po ukończeniu szkoły średniej w Kołomyi, studiuje na Uniwersytecie i na Politechnice we Lwowie, a następnie w Zürichu i Gracu, gdzie promuje się na doktora chemii.

W roku 1913 rozpoczyna pracę zawodową w ówczesnej Państwowej Fabryce Olejów Mineralnych w Drohobyczu jako kierownik ruchu i na stanowisku tym pozostaje do 1917 roku, w którym obejmuje stanowisko dyrektora Rafinerii i Fabryki Maszyn Galicyjskiego Karpackiego Naftowego Towarzystwa Akcyjnego w Gliniku Mariampolskim.

W roku 1919 opuszcza Dr Kozicki Glinik Mariampolski i obejmuje stanowisko dyrektora technicznego Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych „Polmin" w Drohobyczu, sprawując tę funkcję do wiosny 1923 roku.

Następne dwa lata spędza we Lwowie jako asystent na Politechnice, oddając się pracy naukowej z zakresu technologii nafty.

W roku 1926 przyjmuje ofiarowane mu przez Skę Akc, „Nafta" stanowisko dyrektora technicznego tej rafinerii w Drohobyczu, gdzie pracuje do marca 1933 r., przechodząc następnie bezpośrednio do Lwowa na stanowisko członka Generalnej Dyrekcji Grupy Towarzystw Naftowych „Małopolska".

W ciągu swej pracy zawodowej ogłasza Dr Kozicki szereg prac fachowych w czasopismach polskich i zagranicznych.

W roku 1935 zgłasza wspólnie z inż. Stefanem Niementowskim do opatentowania metodę rafinacji rozpuszczalnikowej za pomocą propanu. Na zasadzie tej metody zbudowano w r. 1936/37 przy rafinerii w Jedliczu instalację, na której uzyskuje się najwyższego gatunku oleje lotnicze, nie ustępujące co do jakości olejom marek światowych i znajdujące coraz większe zastosowanie w lotnictwie wojskowym w Polsce.

W poprzednim Sejmie piastował Dr Kozicki mandat poselski z okręgu drohobyckiego. W roku 1938 wybrany został wiceprezesem Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie.

Dr Kozicki piastuje obecnie godność członka Wydziału względnie Zarządu w następujących stowarzyszeniach: Krajowe Towarzystwo Naftowe we Lwowie, Związek Polskich Producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych, S. A. „Pionier", Polski Eksport Naftowy, Towarzystwo Handlowe Przemysłu Naftowego, Towarzystwo Wojskowo Techniczne.

Ostatnio w dniu Święta Niepodległości odznaczony został p. Dr Kozicki Krzyżem Oficerskim Odrodzenia Polski.

Panu dyr. Kozickiemu towarzyszą z okazji Jego jubileuszu pracy, najlepsze życzenia ze strony Redakcji naszego Czasopisma.

Ś. p. inż. Zygmunt Piechorski

Wspomnienie pośmiertne

Cios za ciosem uderza w ostatnich czasach w polski przemysł naftowy, zabierając mu jego najlepszych ludzi. Odchodzą najdzielniejsi pracownicy tego przemysłu, ludzie nieskazitelnych charakterów, opuszczają nas w kwiecie wieku, mając przed sobą jeszcze możliwość długich i owocnych lat pracy.

Dnia 18 września br. zmarł we Lwowie jeden z najlepszych i najdzielniejszych naszych pracowników, inż. Zygmunt Piechorski, kierownik gazoliniarni i ruchu gazowego w towarzystwie „Galicja" na kopalni w Grabownicy Starzeńskiej. Dnia 21 września br spoczęły Jego zwłoki na cmentarzu we Lwowie.



My, którzy mieliśmy zaszczyt pracować z inż. Piechorskim, możemy skrystalizować nasz sąd o Nim w następującym zdaniu: był to człowiek o wielkiej duszy i nadzwyczajnej skromności, pełen wielkich zdolności, u którego prawość charakteru dochodziła nieraz do życiowego absurdu.

Jak był nadzwyczaj skromny, świadczy fakt, że dopiero po Jego śmierci dowiedzieliśmy się, że ten cichy Człowiek, który nigdy słowem o zasługach Swoich dla naszego Państwa w rozmowach z najbliższymi nie wspomniał, w którego mieszkaniu nigdzie nie było dyplomu orderowego na ścianie lub orderu za szkłem w gablotce, był obrońcą Lwowa, posiadał Krzyż Walecznych, był Kawalerem Krzyża Niepodległości oraz odznaczony odznaką „Orląt".

Ta właśnie wybitna skromność była zasadniczą cechą charakteru inż. Piechorskiego, a była ona tak niezwykła i nieżyciowa, że nieraz wprost przeszkadzała Mu w Jego karierze.

Przypatrzmy się bliżej temu życiu pełnemu pracy i obowiązku, dalekiemu od wszelkiej reklamy.

Inż. Piechorski urodził się we Lwowie 1884 r. a w 1902 r. zdał z odznaczeniem maturę w 1-ej Szkole Realnej we Lwowie, gdzie jako uczeń okazał tak niezwykłe zdolności, że zaraz po maturze został asystentem w swej szkole dla matematyki i geometrii, następnie zaś w krótkim czasie suplentem. Przez 17 lat prowadzi inż. Piechorski ciężką pracę nauczycielską, studiując jednocześnie na Politechnice Lwowskiej, gdzie w 1907 r. uzyskuje dyplom inżynierski na wydziale budownictwa lądowego i wodnego. Po ukończeniu Politechniki zapisuje się inż. Piechorski na Uniwersytet Lwowski na wydział matematyczny, który kończy po 4-ch latach, nie zdając jednak ostatniego egzaminu profesorskiego.

A potem przychodzi służba w wojsku austriackim, obrona ukochanego Lwowa na pierwszym Odcinku, bohaterski okres porywów wielkiej duszy, następnie zaś praca fachowa najpierw w S. A. „Gazolina", a potem w S. A. „Galicja" w gazoliniarni na kopalni w Grabownicy Starzeńskiej.

Nie zważając na słaby stan zdrowia, wyniszczał się w wyczerpującej pracy, pisał i drukował prace naukowe, brał wybitny udział w pracach „Instytutu Przemysłu Naftowego" w Krośnie, będąc przez długie lata wiceprezesem „Komisji eksploatacyjnej" tego Instytutu, w „Stowarzyszeniu Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego", biorąc wybitnie twórczy udział we wszelkich poczynaniach, mających na celu racjonalizację pracy w naszym przemyśle naftowym. Dla nas, pracowników tego przemysłu w okolicach Grabownicy, był śp. Zmarły łącznikiem między pracą twórczą naftowego świata anglo-saskiego a nami, gdyż tłumaczył On wszystkie najnowsze artykuły pism angielskich i amerykańskich w tej dziedzinie, referował nam je, po czym wspólnie omawialiśmy możliwość zastosowania najnowszych rzeczy na naszych terenach. Wspomagał nas wszystkich Swoją wiedzą i budził podziw Swym wykształceniem, tak że wprost się nieraz wierzyć nie chciało, by jeden człowiek ogarniał aż tak szerokie horyzonty nauki. Z każdej sprawy zawiłej robił rzecz jasną i prostą.

Gorący sympatyk młodego ruchu narodowego w Polsce, miał zawsze na ustach słowa dobroci i uznania dla Swoich przeciwników politycznych, a Jego jasne oczy dla wszystkich jednakowo świeciły.

Odszedł od nas Druh nasz najdroższy, osierocił grono prawdziwych przyjaciół, dla których był zawsze wzorem najbardziej godnym naśladowania, będąc nieznanym dla innych; opuścił nas Człowiek, dla którego słowa „kariera" lub

„korzyść osobista" nie istniały, który poświęcił się na ołtarzu pracy, nie myśląc nigdy o ratowaniu Swego wątłego zdrowia, tak potrzebnego nam wszystkim.

I dlatego piszę to wspomnienie, że uważam, iż pamięć inż. Piechorskiego powinna żyć w historii nafciarstwa polskiego, w której Mu się poczesne miejsce należy.

Jasnej duszy, prawemu charakterowi, wielkiej bezinteresowności, niezwykłej skromności życiowej, nadzwyczajnej wiedzy składam tym wspomnieniem cześć i hołd!

Żegnaj Druhu kochany!

Inż. Maksymilian Fingerchut.

Panhandle, centrum przemysłu sadzowego w Stanach Zjednoczonych

Stan Teksas, a w szczególności okręg Panhandle, jest obecnie głównym ośrodkiem przemysłu wytwarzania „carbon black", czyli sadzy. Okręg Panhandle skupia — wedle ostatnich zestawień statystycznych — 80% światowej produkcji sadzy. W kilku ostatnich latach, a zwłaszcza w 1937 r. notowano jednak podwyższoną aktywność w innych, również amerykańskich, ośrodkach tego działu produkcji. Należy wspomnieć, że pierwsze urządzenie do wytwarzania sadzy zainstalowano w Kansas.

W dziale sprzedaży sadzy na obszarze Ameryki notowano z początkiem 1938 r. lekkie obniżenie w porównaniu z analogiczną pozycją z 1937 roku. Amerykański wywóz sadzy utrzymał się w tym samym okresie na poziomie nie zmienionym. Od drugiego półrocza 1936 r. i przez cały rok 1937 — amerykański eksport sadzy rozwijał się nader pomyślnie, — w czym znaczną rolę miało odegrać spożycie sadzy w krajach importujących dla celów wojskowych.

W urządzeniach, wytwarzających sadzę, poddano w 1937 r. przeróbce 9,55 miliardów m^3 gazu ziemnego, co stanowi 14% łącznej konsumcji gazu w Stanach Zjednoczonych. Ilość gazu, przerobionego na sadzę w 1936 r., wyraża się liczbą 7,95 miliardów m^3 — czyli 13% spożycia łącznego.

Wydajność przeróbki wynosiła w 1936 roku 1,45 funta sadzy na 1000 stóp sześciennych przerobionego gazu, tzn. 23,2 kg sadzy na 1000 m^3 gazu, — 1937 r. zaś wzrosła rekordowo do 1,50 funta sadzy na 1000 stóp sześciennych gazu, tzn. do 24,0 kg produktu na 1000 m^3 gazu, poddanego przeróbce.

W 1937 roku sprzedano w Ameryce łącznie 222 000 ton (w 1936 r. — 212 000 ton) sadzy; eksport wzrósł w tym samym czasie z 70 000 na 84 000 ton; ilość sprzedana na amerykańskim rynku wewnętrznym, zmniejszyła się zatem, jak widać, z 142 000 na 139 000 ton.

Amerykański eksport sadzy wynosi w przybliżeniu trzecią część produkcji. Głównymi odbiorcami sadzy amerykańskiej są: Wielka Brytania, Niemcy i Francja.

Przy fabrykacji sadzy stosuje się kilka odmiennych metod, na których czoło wybija się metoda „channel" (metodą tą wytworzono 86% łącznej produkcji sadzy w 1937 r.). Najwyższą wydajność, dochodzącą do 10 funtów na 1000 stóp sześciennych, tzn. 160 kg z 1000 m^3 gazu — osiągnięto jednak przy innej metodzie przeróbki.

Sadza, jako produkt, w pewnych zastosowaniach niezastąpiony, zajmuje obecnie w całokształcie przemysłu amerykańskiego stanowisko nader ważne. Konsumcja sadzy w poszczególnych amerykańskich gałęziach wytwórczości przedstawia się następująco:

	Tony	% spożycia ameryk.
Fabrykacja kauczuku	122 000	88
„ czernidła drukarskiego	8 200	6
„ farb i lakierów	2 800	2
Przemysły inne	5 200	4

Szczególnie niezbędną okazuje się sadza przy fabrykacji pneumatyków, jako czynnik, zwiększający odporność opony. Sadza jest dla opony — jak mówią — tym samym, co szkielet stalowy dla żelbetonu. Stosuje się omawiany przetwór również przy sporządzaniu węży gumowych, części kauczukowych narzędzi chirurgicznych, obcasów gumowych itp.

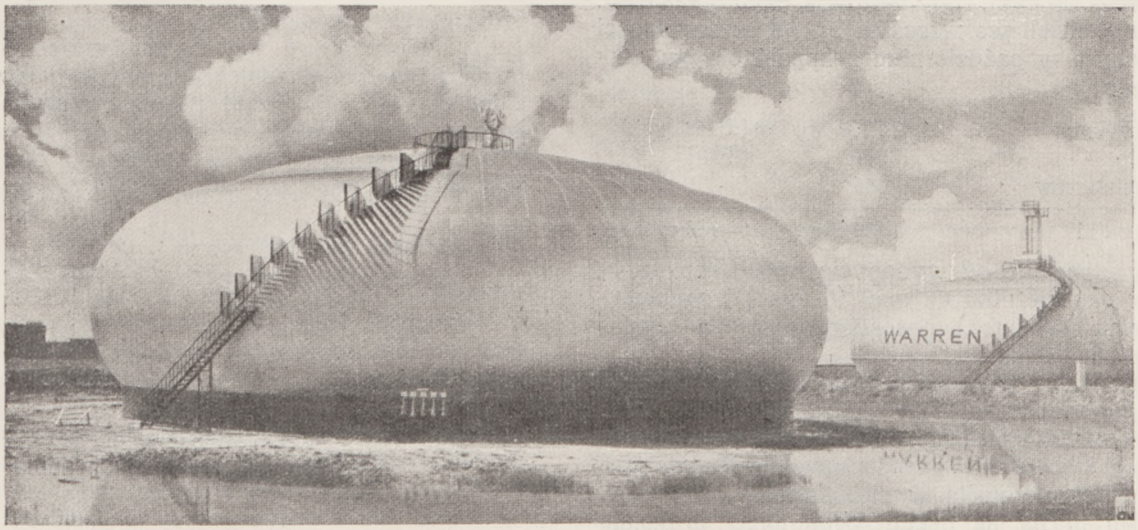
Ojczyzną przemysłu sadzowego jest Pensylwania oraz zachodnia część Wirginii; sadza znajdowała tam pierwotnie zastosowanie jedynie przy fabrykacji czernidła drukarskiego.

Konsumcja sadzy bywa najwyższa zazwyczaj w okresie przedwiosennym, kiedy to wytwórnie pneumatyków przygotowują nowy materiał na sezon letni. W roku bieżącym notowano w tej porze zjawisko odmienne, mianowicie słabszy rytm zamówień i kontraktów, zawieranych zresztą przeważnie na okres kilkumiesięczny. Należy przypisać to zjawisko ujednostajnieniu tempa produkcji opon.

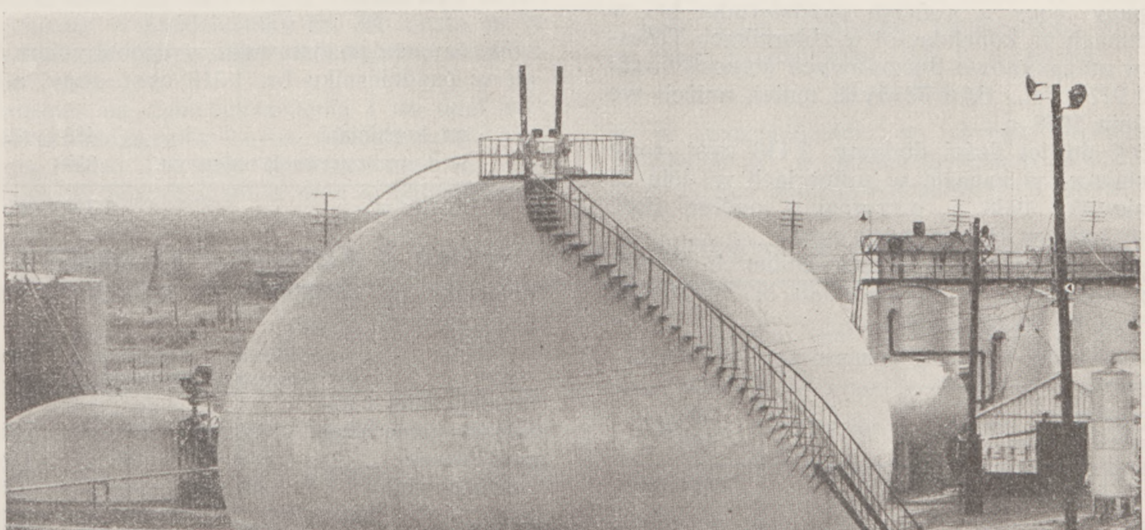
KOMUNIKATY TECHNICZNE

Spawanie w zastosowaniu do dużych zbiorników

O tym, jak wiekie zaufanie zyskało w Stanach Zjednoczonych A. P. spawanie w zastosowaniu do dużych zbiorników, mogą świadczyć zamieszczone zdjęcia.



Duży spawany zbiornik sferoidalny na 1 500 000 litrów benzyny.



Spawany zbiornik kształtu sferoidalnego na 1 500 000 litrów benzyny.

Na pierwszym przedstawiono potężne zbiorniki sferoidalne (popularnie zwane „pomidorami"), wybudowane dla Tow. Warren Petroleum Company w m. Port-Arthur (Texas). Zbiorniki tego typu mieszczą w sobie, w zależności od wysokości i średnicy, od 1,5 do 15 milionów litrów cieczy.

Zbiornik uwidoczniony na drugim rysunku, również kształtu sferoidalnego, został wybudowany dla Col.-Tex Refining Company w Colorado (Texas). Zbiornik ten, średnicy 16,15 m i wysokości 12 m, został obliczony na ciśnienie 1,4 kg/cm^2 i mieści w sobie 1 500 000 litrów benzyny. („Spaw. i Cięcie Met.", nr 9, 1938).

DZIAŁ GOSPODARCZY

I. Przemysł kopalniany w październiku 1938 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu, uzupełnione datami dostarczonymi przez Koncern Naft. „Małopolska"

I. Ropa.

W październiku 1938 r. wydobyto ogółem w Polsce 4 359 cyst. ropy naftowej, czyli o 123 cyst. więcej, aniżeli we wrześniu br. W szczególności wydobyto w październiku z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	2 726 cyst.	(+ 43 cyst.)
Jasło	1 247 „	(+ 81 „)
Stanisławów	386 „	(— 1 „)
Razem	4 359 cyst.	(+123 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w październiku na opał (6 cyst.) i zanieczyszczenia (109 cyst.), pozostaje produkcja czysta-netto 4 244 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych i ekspediowanej beczkami i beczkowozami z kopalń nie posiadających połączeń rurociągowych wynosiła w październiku 4 190 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 2 599 cyst., na okręg Jasło 1 223 cyst i na okręg Stanisławów 368 cyst.

Zapasy ropy z końcem października br. w zbiornikach na kopalniach i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych wynosiły ogółem 1 927 cyst., tj. o 72 cyst. mniej, aniżeli we wrześniu 1938 r.

Jeżeli do tej ilości dodamy 2 113 cyst. ropy pozostającej w zapasie w rafineriach w dniu 31 października 1938 r., otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 4 040 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w październiku br. wynosiła 14 814, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	10 706 rob.
Rafinerie	3 351 „
Gazoliniarnie	365 „
Kopalnie wosku	392 „
Ogółem	14 814 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w październiku br. 2 726 cyst., a w szczególności:

w Borysławiu	504 cyst.	(— 2 cyst.)
w Tustanowicach	971 „	(+ 5 „)
w Mraźnicy I i II	588 „	(+ 21 „)
Razem w rejonie borysławskim	2 063 cyst.	(+ 24 cyst.)
Inne gminy poza rejonem borysław.	663 „	(+ 19 „)
Ogółem	2 726 cyst.	(+ 43 cyst.)

Przeciętna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w październiku 87,93 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 66,55 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 96 cyst. użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymany 2 630 cyst. (+ 39 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W październiku oddano ogółem w drohobyckim okręgu 2 599 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych	2 403 cyst.
ekspediowano beczkami i beczkowozami	196 „
Razem	2 599 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspediowano do rafineryj koleją i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	1 963 cyst.
ropy marek specjalnych	699 „
Razem	2 662 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu w październiku br. 1 318 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	488 cyst.
w Towarzystwach magazyn.	830 „
Razem	1 318 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w październiku br. ogółem 5 775 robotników stałych i sezonowych, a to:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	3 582 rob.	1 671 rob.	5 253 rob.
gazoliniarnie	219 „	23 „	242 „
kopalnie wosku	280 „	— „	280 „
Ogółem	4 081 rob.	1 694 rob.	5 775 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu górniczym w październiku 1938 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	439 cyst.	9 cyst.	448 cyst.
Fanto	110 „	— „	110 „
Karpaty	224 „	148 „	372 „
Nafta	77 „	— „	77 „
„Małopolska"	850 cyst.	157 cyst.	1 007 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Galicja	175 cyst.	55 cyst.	230 cyst.
Limanowa	207 „	16 „	223 „
Vacuum Oil Comp.	86 „	13 „	99 „
Gazy Ziemne	— „	258 „	258 „
Polmin	24 „	— „	24 „
Pionier	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	1 342 cyst.	499 cyst.	1 841 cyst.
Różne inne firmy	587 „	171 „	758 „
Ogółem	1 929 cyst.	670 cyst.	2 599 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu górniczym wydobyto w październiku 1 247 cyst. ropy, a więc o 81 cyst. więcej, aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w październiku 10 cyst., tak że pozostawało z produkcji czystej 1 237 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła w październiku br. 1 223 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31 października 1938 r. w zbiornikach na kopalniach 180 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 285 cyst., czyli ogółem 465 cyst. (+ 30 c.) ropy.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w październiku 40,22 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 3 981.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w październiku br. 386 cyst., co w porównaniu z poprzednim miesiącem stanowi zniżkę 1 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w październiku 8 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 378 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 31 października br. 144 cyst. (+ 10 cyst.) ropy, a to: w zbiornikach na kopalniach 57 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 87 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 368 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego 12,45 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 1 707.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w październiku 1938 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 007 cyst.	248 cyst.	235 cyst.	1 490 cyst.
Galicja	230 „	48 „	11 „	289 „
Limanowa	223 „	— „	— „	223 „
Vacuum Oil C.	99 „	— „	15 „	114 „
Gazy Ziemne	258 „	— „	— „	258 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	29 „	29 „
Polmin	24 „	43 „	4 „	71 „
Pionier	— „	— „	3 „	3 „
Razem wielkie firmy	1 841 cyst.	339 cyst.	297 cyst.	2 477 cyst.
Różne inne firmy	758 cyst.	884 cyst.	71 cyst.	1 713 cyst.
Ogółem	2 599 cyst.	1223 cyst.	368 cyst.	4 190 cyst.

Cena bruttowa ropy marki „Vacuum" wynosiła w październiku zł 1 620 za 1 cyst.

Przeciętna cena targowa ropy tej marki wynosiła w tym miesiącu zł 1 620 za 1 cyst.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu października 1938 r. wynosiła:

52 751 972 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 30 239 500 m³, w okręgu jasielskim 16 491 344 m³ i w okręgu stanisławowskim 6 021 128 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w październiku 1938 r. m³

Firma	Drohobycz: Borysław Tustanowice Mraźnica	Drohobycz: Inne gminy drohobyckiego okręgu	Drohobycz: Razem	Jasło	Stanisławów	Ogółem
Małopolska	3 553 927	106 500	3 660 427	4 291 201	3 447 397	11 399 025
Galicja	759 013	43 474	802 487	789 101	—	1 591 588
Limanowa	1 016 675	13 500	1 030 175	—	—	1 030 175
Vacuum Oil Company	282 520	5 184	287 704	—	345 076	632 780
Gazolina	196 395	13 558 855	13 755 250	—	—	13 755 250
Polmin	25 329	5 407 930	5 433 259	8 680 364	—	14 113 623
Gazy Ziemne	—	734 600	734 600	—	—	734 600
Comp. Franco-Pol.	—	—	—	—	334 800	334 800
Razem wielkie firmy	5 833 859	19 870 043	25 703 902	13 760 666	4 127 273	43 591 841
Różne inne firmy	4 325 723	209 875	4 535 598	2 730 678	1 893 855	9 160 131
Ogółem	10 159 582	20 079 918	30 239 500	16 491 344	6 021 128	52 751 972

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w październiku 1938 r.

Borysław	2 320 652	m³
Tustanowice	4 776 794	„
Mraźnica	3 062 136	„
Razem	10 159 582	m³
Daszawa	11 403 735	m³
Oleksice Nowe	4 862 658	„
Chodowice	2 687 000	„
Schodnica	886 748	„
Inne gminy	239 777	„
Ogółem	30 239 500	m³

Przeciętna produkcja gazu ziemnego wynosiła w październiku br. w okręgu drohobyckim 677,41 m³/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu ziemnego wynosiła w październiku br. w okręgu drohobyckim 1 460, z czego w samym rejonie borysławskim 609 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w październiku br. 43 591 841 m³ gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych“).

III. Gazolina.

W październiku br. przerobiono na gazolinę 24 027 145 m³ gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 11 099 417 m³, w okręgu jasielskim 8 726 781 m³ i w okręgu stanisławow. 4 200 947 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było w paździer. 27.

Ogółem wytworzono w październiku 1938 r.

370 cyst. gazoliny,

tj. o 19 cyst. więcej, aniżeli we wrześniu 1938 r.

Przeróbka gazu ziemnego i wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w październiku 1938 r.

Firma	Przeróbka gazu m³		Wytwórczość gazoliny cyst.	
Premier	1 622 300		44,0400	
Nafta	1 039 200		23,6500	
Fanto	1 399 100		38,6100	
Alfa	1 214 600		15,0600	
Małopolska-				
Bitków	2 234 400		16,0810	
Równe	228 150		4,6180	
Jedlicze	1 194 180		7,6780	
Glinik	1 270 263	10 202 193	2,4506	152,1876
Galicja-				
Borysław	941 000		27,8700	
Drohobycz	460 134		11,8895	
Grabownica	499 230		9,3676	
Schodnica	60 527		4,3500	
Limanowa	1 141 700	3 102 591	25,1000	78,5771
Vacuum Oil Co.-				
Borysław	704 900		19,1650	
Bitków	516 500	1 221 400	3,8190	22,9840
Gazolina		921 993		34,5300
Polskie Zakłady Gazolin		820 328		18,4500
Gazy Ziemne-Schodnica		769 370		19,0052
Rela-Mela-Borysław		733 291		18,5000
Brzozowski-Winiarz		61 632		2,4237
Stanaft-Bitków		102 672		0,6900
Petronafta		137 000		4,2133
Polminpos		5 320 958		5 1101
Urycka Spółka Naftowa		43 433		2,6632
Triumf-Tustanowice		—		-
Paryż-Lockspeiser		380 509		8,5872
Faworyt-Lipinki		77 000		0.9101
Polanka		—		—
Barbara		132 775		1,6595
Mokre-Stefan		—		—
Ogółem		24 027 145		370,4920

W październiku dostarczono krajowym rafineriom i ekspediowano na zapotrzebowanie w kraju 372,0806 cyst. gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych w fabrykach gazoliny wynosiła w październ. 365, urzędnik. 51.

Przeciętna cena gazoliny w październiku br. zł 3 820 za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W październiku wydobyto z kopalni wosku „Borysław“ 21 450 kg wosku i wytopiono ze starego zwału 6 950 kg. Z kopalni w Dźwiniaczu wydobyto 3 462 kg wosku.

Za granicę wywieziono w październiku br. 53 435 kg wosku, a to: do Anglii 5 040 kg, do Szwajcarii 5 130 kg, do Szwecji 1 780 kg, do Ameryki 19 790 kg, do Francji 8 195 kg, do Niemiec 13 500 kg.

W zapasie pozostawało w końcem października 75 163 kg wosku, a to: w kopalni „Borysław“ 65 724 kg i w kopalni w Dźwiniaczu 9 439 kg.

W październiku zatrudniała kopalnia „Borysław“ 280 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 112 robotników, tj. razem 392 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego wynosiła w miesiącu sprawozdawczym: I-sza sorta zł 270 za 100 kg, II-ga sorta zł 150 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem października było w Polsce ogółem 4 063 czynnych szybów, a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopływające	—	12	6	18
tłokowane	280	39	5	324
łyżkowane	239	143	190	572
pompowane	1 115	1 295	238	2 648
smoczkowane	—	4	—	4
wyłącznie gazowe	166	43	12	221
Razem otworów w eksploatacji	1 800	1 536	451	3 787
wiercenie	45	81	21	147
wiercenie i produk.	18	28	15	61
instrumentacja	12	8	1	21
rekonstrukcja	36	—	11	47
Razem otworów czynnych	1 911	1 653	499	4 063
montowanie	6	1	10	17
zmontow. a nieuruch.	1	—	2	3
czasowo zastan.	473	101	51	625
likwidacja	4	7	7	18
Razem	2 395	1 762	569	4 726

Stan ruchu otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w październiku 1938 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					RAZEM				
	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem
Małopolska .	403	7	4	2	416	411	9	2	—	422	187	7	4	1	199	1001	23	10	3	1037
Galicja . . .	110	1	2	—	113	25	2	—	—	27	5	1	—	—	6	140	4	2	—	146
Limanowa .	68	2	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	2	—	—	70
Vacuum Oil C.	62	2	1	—	65	—	—	—	—	—	10	—	1	—	11	72	2	2	—	76
Gazy Ziemne	282	7	—	1	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	282	7	—	1	290
Polmin . . .	20	7	—	—	27	57	5	1	—	63	10	—	—	—	10	87	12	1	—	100
Pionier . . .	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	13	2	—	1	16	13	3	—	1	17
Gazolina . .	31	2	2	1	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	2	2	1	36
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	1	1	—	43	41	1	1	—	43
Razem wielkie firmy	976	29	9	4	1018	493	16	3	—	512	266	11	6	2	285	1735	56	18	6	1815
Różne inne firmy . .	824	16	9	44	893	1043	65	25	8	1141	185	10	9	10	214	2052	91	43	62	2248
Ogółem . .	1800	45	18	48	1911	1536	81	28	8	1653	451	21	15	12	499	3787	147	61	68	4063

Na rejon borysławski przypadało w październiku 773 czynnych szybów.

Ruch otworów świdrowych w rejonie borysławskim przedstawiał się w październiku następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mraźnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploatacji ropy i gazu	196	248	142	1 048	1 634
wyłącznie gazowe	56	69	7	34	166
wiercenie	2	5	7	31	45
wiercenie i produk.	2	4	5	7	18
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	13	15	2	18	48
Razem	269	341	163	1 138	1 911

Odwiercone metry.

W październiku odwiercono ogółem w Polsce 13 871 metrów, a w szczególności:

w okręgu Drohobycz	4 288 m
„ „ Jasło	7 483 „
„ „ Stanisławów	2 100 „
Razem	13 871 m

W rejonie borysławskim odwiercono w październiku ogółem 833 m, a to: w Borysławiu 49 m, w Tustanowicach 307 m i w Mraźnicy 477 m.

Wielkie firmy odwierciły w październiku br. 6 159 m, a w szczególności:

Odwiercone metry przez wielkie firmy naftowe w październiku 1938 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	965 m	1 308 m	952 m	3 225 m
Galicja	273 „	220 „	4 „	497 „
Limanowa	84 „	— „	— „	84 „
Vaccum Oil Co.	158 „	— „	61 „	219 „
Gazy Ziemne	725 „	— „	8 „	733 „
Pionier	22 „	— „	138 „	160 „
Polmin	376 „	402 „	— „	778 „
Gazolina	296 „	— „	— „	296 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	167 „	167 „
Razem wielkie firmy	2 899 m	1 930 m	1 330 m	6 159 m
Różne inne firmy	1 389 „	5 553 „	770 „	7 712 „
Ogółem	4 288 m	7 483 m	2 100 m	13 871 m

Nowe otwory świdrowe.

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Julian-Gazolina Nr 30 — Chodowice — „Gazolina" Ska Akc.
Pollon Nr 1 — Polana — „Pollon"
Nr 50 — Paszowa — „Vacuum Oil Company"
Flora Nr 2 — Schodnica — „Gazy Ziemne" Ska Akc.
Mieczysław — Schodnica — „Galicja" Ska Akc.
Nr 139 — Urycz — Urycka Spółka Naftowa
Nr 143 — Urycz — Urycka Spółka Naftowa
Nr 140 Brelików — Wańkowa — Małopolska
Wulkan 7 — Długie — Bauer i Stiefel

Teresa 3 — Dobra Szlacheckie — „Teresa“ Ska Naft.
Faustyna — Dominikowice
Eugenia 8 — Dominikowice — „Małopolska“
Jerzy 1 — Dominikowice
Nr 65 — Gorlice — „Magdalena“ Ska Naft.
Wede 178 — Harklowa — „Małopolska“
Wanda 4 — Iwonicz — „Wanda“ Ska Naft.
Elżbieta 66 — Kryg — J. Schmer i Ska
Henryk 131 — Kryg — „Faworyt“ Ska Naft.
Jadwiga 3 — Kryg — „Jadwiga“ Ska Naft.
Jerzy 234 — Kryg — J. Schmer i Ska
Jerzy 238 — Kryg — J. Schmer i Ska
Patrol 5 — Kryg — Silberman i Ska
Jutrzenka 35 — Lipinki — „Faworyt“ Ska Naft.
Wytrysk 6 — Potok — „Wytrysk“ Ska Naft.
Zawisza 29 — Ropica Polska — Fr. Rziha
Nadzieja 5 — Stara Wieś k. Gryb. — Wł. Salamon i Ska
Amelia 23 — Toroszówka — „Petronafta“
Amelia 60 — Toroszówka — „Petronafta“
Stanisław 2 — Węglówka — „Stanisław“ Ska Naft.
Płytki 3 — Bitków
Stella 2 — Majdan — J. Tyszkiewicz i Ska
Ślązak Nr 42 — Niebyłów — „Pionier“ Ska Akc.
Podlasie Nr 23 — Duba — „Alfa“
Baszty XV — Perehińsko — „Radowa“ Ska Naft.
Zofia Nr 52 — Rosulna — Franc. Pol. Tow. Górn.
Syhła Nr 59 — Rypne — „Alfa“ Ska Naft.
Karol Nr 1 — Siwka Kałuska — Ska Ekspl. Soli Potas.
Karpacka Nafta Nr 2 — Wołoska Wieś — „Karpacka Nafta“.

II. Przemysł rafineryjny w październiku 1938 r.

Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Min.

Według danych statystycznych Ministerstwa Przemysłu i Handlu za miesiąc październik br. przedstawiała się sytuacja przemysłu naftowego w dziedzinie przeróbczo-handlowej w miesiącu tym, jak następuje:

Przeróbka ropy.

Ilość czynnych zakładów przeróbczych uległa w porównaniu z wrześniem zmniejszeniu o 1 i wynosiła 28. Taka sama ilość rafineryj była również czynna w październiku roku ub. Zmniejszeniu uległa również przeróbka ropy, a to z 45 333 t we wrześniu do 42 478 t w październiku, podczas gdy w analogicznym miesiącu zeszłorocznym wynosiła przeróbka ropy 41 818 t. Ruch przeróbczy był zatem w porównaniu z miesiącem poprzednim słabszy, chociaż tak produkcja ropy, jak i zbyt produktów w kraju były w miesiącu sprawozdawczym wyższe aniżeli we wrześniu. Wskazuje to, że przeróbka w rafineriach kształtowała się — jak zwykle według programu — w zasięgu obliczonym na okres czasu dłuższy niż miesiąc.

Wytwórczość.

Z przerobionej ropy otrzymały rafinerie następujące ilości produktów:

Produkt	Wytwórczość październ. 1938	wrzesień 1938	październ. 1937	Wydajność paździer. 1938	wrzesień 1938
	w tonach			w %-tach	
Nafta	12 789	13 820	12 678	30,1	30,5
Benzyna	8 063	8 296	7 856	18,9	18,3
Olej gaz. i opał.	7 561	8 838	8 158	17,8	19,5
Oleje smarowe	3 590	4 427	3 254	8,5	9,7
Parafina	2 022	2 000	2 024	4,8	4,4
Inne produkty i pozostałości	5 222	4 210	4 028	12,2	9,3
Razem:	39 247	41 591	37 998	92,3	91,7

Wytwórczość produktów była o 6% niższa aniżeli w miesiącu poprzednim, natomiast o przeszło 3% wyższa, aniżeli w październiku roku ub. Jeżeli chodzi o naftę, to mimo ilościowego i procentowego obniżenia się jej wytwórczości, uważać należy poziom uzyskanej w tym produkcie wydajności, na ogół za normalny. Dużą stosunkowo wydajność, wyższą aniżeli w miesiącu poprzednim, wykazuje produkcja benzyny. Korzystniej aniżeli w miesiącu poprzednim przedstawiała się również wydajność parafiny, półproduktów, oraz wydajność globalna, przy równoczesnym jednak dużym spadku wydajności oleju gazowego i olejów smarowych.

Spożycie w kraju.

Ekspedycje produktów, dokonane na rynek wewnętrzny przedstawiały się następująco (w tonach):

Produkt	Październik 1938	Wrzesień 1938	Październik 1937	Wskaźnik paździer. 1937=100
Benzyna	9 654	11 388	7 215	133
Nafta	16 302	12 754	15 644	104
Olej gaz. i opał.	7 099	7 240	6 758	105
Oleje smarowe	3 813	3 854	3 617	105
Parafina	1 218	1 031	1 163	104
Inne produkty	3 983	4 786	3 498	113
Razem:	42 069	41 053	37 895	111

W porównanniu z miesiącem poprzednim wykazuje spożycie produktów naftowych dalszy wzrost, wynoszący 2,4%. Wzrost ten zawdzięczamy sezonowej zwyżce zbytu nafty i parafiny. W stosunku do września wzrosła konsumcja nafty o 28%, parafiny o 18%. Zbyt benzyny, mimo sezonowego spadku, wynoszącego w stosunku do września 16%, utrzymał się na ogół, biorąc pod uwagę martwy sezon, na poziomie dość wysokim. Przyczynił się niewątpliwie do tego szczególnie pogodny czas i wskutek tego dość żywy jeszcze ruch samochodowy. Lekki spadek konsumcji oleju gazowego i olejów smarowych tłumaczyć należy okresem przejściowym. Spadek zbytu asfaltu, wynoszący w stosunku do września 17%, jest naturalnym objawem sezonowym.

W stosunku do października roku ub. podniosła się konsumcja produktów naftowych w kraju ogólnie o 11%, a według wykazanego wyżej wskaźnika ten wzrost koniunkturalny obejmuje wszystkie bez wyjątku produkty.

Eksport.

Eksport naftowy w miesiącu sprawozdawczym przedstawiał się następująco (w tonach):

Produkt	Październik 1938	Wrzesień 1938	Październik 1937	Wskaźnik październ. 1937=100
Benzyna	830	691	3 452	24
Nafta	88	150	279	32
Olej gaz. i opał.	1 276	2 514	1 939	65
Oleje smarowe	148	945	1 874	8
Parafina	1 285	1 293	1 587	81
Inn produkty	216	255	136	159
Razem:	3 843	5 848	9 267	41

Jak wynika z powyższego, wysłano w miesiącu sprawozdawczym o 2 005 t produktów naftowych względnie o 35% globalnie mniej, niż we wrześniu. Obniżeniu uległy w szczególności wysyłki olejów opałowych i smarowych na cele bunkrowe. W stosunku do października roku ub. spadł eksport o 59%. Poza tym kształtował się eksport w sposób kontynuowany od marca br., a zasadzający się na tym, że wysyłki białych produktów płynnych ograniczone zostały wyłącznie do pokrywania zapotrzebowania Gdańska i Gdyni, do innych zaś dawnych krajów przeznaczenia dokonywane były tylko wysyłki parafiny, oraz mniejsze ilości innych produktów. Kierunek poszczególnych wysyłek w miesiącu sprawozdawczym ilustruje następująca tabela:

Produkt	Gdańsk	Gdynia	Czechy	Niemcy	Inne kraje	Razem
	w tonach					
Benzyna z gazol.	783	47	—	—	—	830
Nafta	87	1	—	—	—	88
Olej gaz. i opał.	1 032	244	—	—	—	1 276
Oleje smarowe	106	42	—	—	—	148
Parafina	772	10	75	247	181	1 285
Asfalt	19	—	—	—	—	19
Koks	16	—	—	165	—	181
Inne produkty	16	—	—	—	—	16
Razem:	2 831	344	75	412	181	3 843

Poza wysyłkami parafiny, tranzytowanej przez Gdańsk (głównie do Włoch i krajów bałtyckich), oraz skierowanymi do Gdyni, Niemiec i Czechosłowacji, odebrały nadto: Jugosławia 171 t i Węgry 10 t. Przyczyn spadku eksportu parafiny, który w miesiącu sprawozdawczym powinien się był raczej sezonowo zwiększyć, dopatrywać się należy w zamknięciu granicy polsko-czechosłowackiej i wstrzymaniu wskutek tego niektórych wysyłek, przeznaczonych zwłaszcza dla Wiednia, a idących zwykle tranzytem przez Czechosłowację. Ceny parafiny taflowej, jak łuskowej, pozostały bez zmiany, a jedynie termin sprzedaży przedłużony został w dniu 10-go października br. do końca marca 1939 r. Ceny produktów płynnych kalkulowane na Gdańsk i Gdynię, nie uległy zmianie.

W stosunku do łącznego zbytu produktów naftowych przedstawiał się w miesiącu sprawozdawczym zbyt krajowy do eksportu, jak 91,6% (kraj) do 8,4% (eksport), wobec 87,5% do 12,5% w miesiącu poprzednim.

Zapasy.

Stan zapasów przedstawia następująca tabela:

Produkt	Stan w dniu 30. IX. 1938	Stan w dniu 31. X. 1938
	w tonach	
Benzyna z gazoliną	24 854	25 203
Nafta	32 916	29 313
Olej gazowy i oleje lekkie do c. g. 0,890	13 408	12 668
Oleje smarowe powyżej 0,890	49 501	49 308
Parafina	2 971	2 561
Inne produkty i pozostałości	53 217	53 315
Razem:	176 867	172 368

W porównaniu z wrześniem uległy zapasy produktowe zmniejszeniu o 4,499 t względnie o 2,6%. Spadek powyższy znajduje uzasadnienie we wzroście zbytu krajowego, oraz w wyjątkowym wypadku, że produkcja rafineryjna w miesiącu sprawozdawczym nie dosięgła nawet wysokości wysyłek dokonanych w kraju, a raczej była o 2 822 t względnie o 6,7% niższą aniżeli zbyt krajowy. W związku ze zwiększonym sezonowo spożyciem krajowym spadły w szczególności zapasy nafty i parafiny, a wskutek zmniejszonej wytwórczości uległy obniżeniu także zapasy oleju gazowego i olejów smarowych. Nieznaczne zwiększenie, dzięki wydatnej wytwórczości, wykazuje stan zapasów benzyny.

III. Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

W okresie 10-miesięcznym br. i w takimże samym okresie lat poprzednich wysłały rafinerie na zapotrzebowanie rynku krajowego zestawione obok ilości produktów.

Przytoczone cyfry wskazują, że pojemność naszego rynku i jego zapotrzebowanie doznały w ostatnich dwóch latach, a szczególnie w roku ostatnim, wyraźnego i bardzo poważnego

Produkt	1/I-31/X 1938	1/I-31/X 1937	1/I-31/X 1936	1/I-31/X 1931	1/I-31/X 1930
	w tonach				
Benzyna	88 030	67 281	53 488	70 545	82 592
Nafta	100 124	99 130	94 824	102 228	108 545
Ol. gaz. i opał.	62 488	58 847	47 741	48 765	55 897
Oleje smarowe	32 222	30 288	34 676	34 613	42 320
Parafina	7 722	7 438	7 545	6 603	7 818
Inne produkty	36 830	29 306	24 869	17 294	16 696
Razem:	327 416	292 290	263 143	280 048	313 868

wzmocnienia. Na ogół nie odbiego stan z końcem października br. od obserwacyj, stwierdzonych także w miesiącach poprzednich. Ogólna konsumcja krajowa przekroczyła nie tylko rok 1931-szy, ale również poziom roku 1930-go, roku najlepszej dotąd koniunktury, o przeszło 4%. W stosunku do roku ubiegłego zwiększyła się konsumcja ogólnie o 12%.

Sytuacja konsumcyjna poszczególnych produktów w okresie sprawozdawczym przedstawiała się następująco:

Benzyna.

W rozwoju krajowej konsumcji derywatów ropnych zajmuje produkt ten obecnie czołowe miejsce. W stosunku do 10-miesięcznego okresu zeszłorocznego wzrosła konsumcja benzyny o 31%, a w stosunku do analogicznego okresu roku 1936 o 64%. W roku bieżącym przekroczyła konsumcja benzyny także poziom roku 1930-go o 6%. Chociaż liczyć się należy z tym, iż miesiące następne z powodu martwego sezonu będą słabsze, to sądząc po wynikach osiągniętych dotychczas, nie powinno to wpłynąć na całokształt rocznej konsumcji.

Nafta.

Zapotrzebowanie nafty na rynku wewnętrznym wzrasta, chociaż w tempie powolniejszym, aniżeli zbyt innych produktów. W 10-miesięcznym okresie br. wzrosła konsumcja nafty w stosunku do analogicznego okresu zeszłorocznego o 1%, a w stosunku do r. 1936-go o 5%. Do poziomu ani roku 1931-go, ani tym mniej roku 1930-go nie doszła. Wobec tendencji, jaką rynek krajowy na ogół wykazuje, spodziewać się należy, że i w tym produkcie granica powyższa zostanie przekroczoną.

Olej gazowy.

Obserwując rozwój konsumcji tego produktu w 10-miesięcznym czasokresie trzech lat ostatnich widzimy, że w stosunku do roku ubiegłego wzrosła ona o 6%, w stosunku zaś do r. 1936-go o 31%. Wskaźnik wzrostu w stosunku do roku 1930-go wynosi 12%, a zatem był wyższy aniżeli w benzynie. Z postępem uprzemysłowienia kraju spodziewać się należy dalszego wzmożenia konsumcji tego produktu.

Oleje smarowe.

Ponieważ przytoczone wyżej cyfry ekspedycyjne, dotyczące tego produktu, obejmują w latach 1938 i 1937 tylko oleje cięższe o ciężarze gatunkowym powyżej 0,890, w latach zaś poprzednich wszystkie oleje łącznie, przeto porównane być mogą tylko dwa lata ostatnie. W stosunku do roku ub. wzrosła konsumcja olejów smarowych o 63%. Jak niejednokrotnie w latach poprzednich wykazywaliśmy, rozwijała się konsumcja olejów smarowych i w tych latach stale i normalnie.

Parafina.

W roku bieżącym zaznaczył się bardzo silny wzrost zapotrzebowania tego produktu, chociaż zbyt w okresie 10-miesięcznym pozostawał jeszcze o 2% niżej poziomu roku 1930-go.

Asfalt.

W stosunku do innych produktów wykazuje zbyt asfaltu rozwój najsilniejszy. Dotyczy to jednak wyłącznie asfaltu przemysłowego, gdy popyt na asfalty drogowe jest coraz słabszy.

Ogólna sytuacja rynkowa.

Sytuacja rynkowa w miesiącu październiku stała pod znakiem silnego ożywienia sezonowego w zbycie nafty i parafiny. Odmiennie niż we wrześniu zauważyć się jedanak dawało w tym miesiącu osłabienie obrotów handlowych w innych produktach, a w szczególności w oleju gazowym i olejach smarowych. Poważne obroty, chociaż niższe niż we wrześniu, wykazywała nadal benzyna.

Sytuacja cennikowa, zarówno na rynku produktowym jak ropnym, pozostała bez zmiany.

b) Rynki eksportowe.

Sytuacja na rynku amerykańskim uległa w miesiącu sprawozdawczym znacznemu pogorszeniu. Spowodowały je obniżki cen, które objęły nie tylko benzynę, ale także wszystkie inne produkty, a nadto również ceny za surowiec ropny, utrzymane od dłuższego czasu na stałym poziomie. Mimo ograniczeń produkcji ropy i utrzymywania jej na poziomie niższym niż w roku ubiegłym okazało się jednak, że na dłuższą metę nie da się utrzymać cen surowca, gdy ceny za wytwarzane zeń produkty zostały obniżone. Na ogólną obniżkę cen złożyły się obok dumpingu meksykańskiego głównie przyczyny wewnętrznej natury. Mimo korzystnego zbytu w porze letniej, nie był on jednak tak wysoki, aby mógł w takim stopniu przyczynić się do obniżenia zapasów, w jakim one nadmiernie ciążyły na rynku. Następstwem tego były naipierw redukcje notowań benzyny, a następnie także innych notowań. Równie niepomyślnie, jak zapasy benzyny, przedstawiały się zapasy olejów opałowych, wyższe o około 30% aniżeli w roku ubiegłym. W drugiej połowie października zaznaczyła się na rynku wewnętrznym pewna poprawa, którą spowodowała utrzymująca się przez dłuższy czas pogoda, a w następstwie tego większe nasilenie ruchu motorowego i zwiększenie zapotrzebowania benzyny, co umożliwiło spadek zapasów i powstrzymanie dalszego spadku cen.

W przeciwieństwie do rynku amerykańskiego wykazywał rynek rumuński w miesiącu sprawozdawczym duże ożywienie. Dzięki całemu szeregowi umów, zawartych z państwami ościennymi, a nadto z Niemcami, Szwajcarią i Holandią o dostawę ropy i produktów nafto-

wych, doznały wszystkie notowania znacznej podwyżki. W szczególności osiągnęły dostawy benzyny motorowej takie ceny, jakie w całym bieżącym roku nie były notowane. Ze względu na zbliżającą się porę zimową i na możliwości czasowego zastanowienia, względnie ograniczenia transportów Dunajem, wzmógł się także z końcem miesiąca popyt za innymi derywatami. W związku z tym dawała odczuwać się na rynku tendencja ogólnie bardzo silna.

IV. Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc listopad 1938 r. (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	zł 1 700.—
Białkówka-Winnica	„ 1 618.—
Bitków-Barbara (Segil)	„ 2 365.—
Bitków Franco-Polonaise	„ 1 715.—
Bitków Pasieczna l. Dąbrowa	„ 1 872.—
Bitków Zofia-Stella	„ 2 089.—
Bitków Standard-Nobel	„ 1 808.—
Brzozowiec ad Mokre	„ 2 056.—
Czarna ad Ustrzyki	„ 1 527.—
Dobrucowa	„ 1 618.—
Dolina	„ 1 915.—
Gorlice	„ 1 757.—
Grabownica-Humniska (bezparafin.)	„ 2 206.—
Grabownica-Humniska (parafin.)	„ 1 865.—
Harklowa	„ 1 538.—
Hołowiecko	„ 1 700.—
Humniska-Brzozów	„ 2 049.—
Iwonicz	„ 1 757.—
Jabłonka-Kryczka	„ 1 870.—
Jaszczew	„ 1 757.—
Klęczany	„ 2 243.—
Klimkówka	„ 1 579.—
Kosmacz	„ 1 626.—
Krosno (bezparafin.)	„ 1 524.—
Krosno (parafin.)	„ 1 501.—
Krościenko (bezparafin.)	„ 1 524.—
Krościenko (parafin.)	„ 1 501.—
Kryg (zielona)	„ 1 667.—
Kryg (czarna)	„ 1 670.—
Libusza	„ 1 551.—
Lipie	„ 1 527.—
Lipinki	„ 1 648.—
Lubatówka	„ 1 579.—
Łodyna	„ 1 596.—
Majdan-Rosulna	„ 1 681.—
Męcina Wielka	„ 1 748.—
Męcinka (bezparafin.)	„ 1 748.—
Męcinka (parafin.)	„ 1 658.—
Młynki—Stara Wieś	„ 2 238.—
Mokre	„ 2 056.—
Mraźnica Wierzchnia	„ 1 663.—
Niebyłów	„ 1 888.—
Opaka	„ 1 700.—
Orów	„ 1 700.—
Pereprostyna	„ 1 748.—
Popiele	„ 1 700.—
Potok	„ 2 187.—
Rajskie	„ 2 040.—
Ropianka ad Dukla	„ 1 626.—
Roztoki	zł 2 365.—
Równe-Rogi (bezparafin.)	„ 1 595.—
Równe-Rogi (parafin.)	„ 1 410.—
Rymanów	„ 1 521.—
Rypne	„ 1 668.—
Sądkowa	„ 3 000.—
Schodnica (bezparafin.)	„ 1 993.—
Schodnica (parafin.)	„ 1 865.—
Słoboda Rungurska	„ 1 700.—
Stańkowa	„ 1 700.—
Stara Wieś (jasna)	„ 2 365.—
Stara Wieś (ciemna)	„ 2 238.—
Strzelbice	„ 1 467.—
Szymbark	„ 1 668.—
Toroszówka	„ 2 380.—
Turaszówka-Ewa	„ 1 720.—
Turze Pole	„ 1 529.—
Tyrawa Solna	„ 1 700.—
Urycz	„ 1 920.—
Wańkowa	„ 1 580.—
Węglówka	„ 1 524.—
Wulka	„ 1 579.—
Zagórz	„ 1 626.—
Załawie	„ 2 205.—
Zmiennica	„ 1 700.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin" wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w listopadzie 1938 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków - Barbara (Segil), Bitków—Franco Polonaise, Bitków-Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków—Standard Nobel, Bitków Zofia-Stella, Czarna ad Ustrzyki, Dobrucowa, Dolina, Gorlice, Grabownica-Humniska (bezparafin.), Grabownica-Humniska (parafin.), Harklowa, Humniska-Brzozów, Iwonicz, Jabłonka-Kryczka, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparafin.), Krosno (parafin.), Krościenko (bezparafin.), Krościenko (parafin.), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipie, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan-Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka (bezparafin.), Męcinka (parafin.), Młynki—Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Niebyłów, Opaka, Pereprostyna, Potok, Rajskie, Równe-Rogi (bezparafin.), Równe-Rogi (parafin.), Rypne, Sądkowa, Schodnica (bezparafinowa), Schodnica (parafinowa), Słoboda Rungurska, Stańkowa, Stara Wieś (ciemna), Strzelbice, Toroszówka, Turaszówka-Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna, Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wulka, Załawie, Zmiennica.

Innych gatunków ropy, powyżej nie wymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin" nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company S. A. w listopadzie 1938 r. kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

	Cena w złotych za 10 000 kg.
Borysław	zł 1 700.—
Humniska	„ 2 074.—
Jaszczew (bezparafin.)	„ 2 040.—
Słoboda Rungurska	„ 1 776.50
Potok	„ 2 210.—
Młynki—Stara Wieś	„ 2 176.—
Krosno (parafin.)	„ 1 657.50

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław - Tustanowice za miesiąc listopad 1938 roku, ustalona została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,46 groszy za 1 m^3.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, tj. koszty tłoczenia itp.

PRZEGLĄD PRASY

Zasady rządowego projektu pomocy wiertniczej

Wynik prac poszukiwawczych nafty w 1938 r.

W „Codziennej Gazecie Handlowej" z dnia 18 listopada br. ukazał się pod powyższym tytułem, artykuł następującej treści:

Równolegle do innych prac poszukiwawczych Państwowy Instytut Geologiczny prowadził w roku bieżącym zwiększone poszukiwania nowych terenów naftowych w kraju. W okresie letnim przeprowadzono cały szereg próbnych wierceń płytkich, które jednak nie pozwoliły na naukowe stwierdzenie pokładów ropy naftowej. Tym nie mniej zagadnienie utrzymania wydobycia ropy naftowej na dotychczasowym poziomie, staje się u nas zagadnieniem chwili i wymaga specjalnych wysiłków, zarówno ze względu na interes obronny państwa jak i rozwijającą się motoryzację w kraju.

Z tego powodu wobec zanotowanego w miesiącach letnich spadku zapasów benzyny, Ministerstwo Przemysłu i Handlu w porozumieniu z Państwowym Instytutem Geologicznym przystąpiło do opracowania planu działania na przyszłość, który pozwoliłby utrzymać nasze wydobycie ropy na dotychczasowym poziomie. Plan naszej ekspansji wiertniczej opracowany jest przez dyrektora Instytutu prof. Bohdanowicza wespół z odpowiednimi czynnikami wojskowymi oraz reprezentantami M. P. i H.

Według otrzymanych przez nas informacyj opracowany program poszukiwawczy opiera się na stwierdzeniu, że system zwiększonych wierceń w dotychczas znanych okręgach naftowych nie będzie mógł zagwarantować nam pożądanych efektów. Należy bowiem stwierdzić, że według opinii projektodawców opracowywanego planu, od ostatnich 40-tu lat nie znaleźliśmy na obszarze całego kraju żadnych nowych pól, a wiercenia przemysłowe odbywają się tylko w starych okręgach. Większa część odkrywczych szybów znajduje się na przedłużeniu znanych struktur. Długoletnia eksploatacja tych terenów nie pozwala przypuszczać, aby dalsze zgęszczenie wierceń mogło zaspokoić nasze narastające potrzeby.

Z tego powodu nowy plan poszukiwań ropy przewiduje konieczność lansowania hasła „Szukamy nowego Borysławia". Szereg wierceń płytkich, których rola może być porównana do podziemnej triangulacji naszej gleby, a które prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny, pozwalają domniemać, że na ziemiach polskich możliwym jest odkrycie nowego Borysławia. Według opinii sfer fachowych poszukiwania te wskazują na teren tzw. frontowych Karpat, jednak właściwy rozwój poszukiwań uzależniony jest w dużej mierze od środków, jakie na ten cel będą przeznaczone.

W tych nowych terenach zachodzi bowiem konieczność dokonywania wierceń bardzo głębokich, ponad 2000 m i ilość prób uwarunkowana jest nie tylko dyspozycyjnością czynników rządowych, ale i dyspozycyjnością kapitałów prywatnych, które w poszukiwaniach tych powinny uczestniczyć. Aby zachęcić dopływ prywatnych kapitałów do akcji wiertniczej, projektodawcy nowego planu przewidują konieczność zwiększenia kwoty funduszu wiertniczego, którego wysokość sięga według obecnych planów 3 miliony złotych.

Inicjatywa prywatna w programie tym zagwarantowane będzie miała cały szereg pomocy ze strony państwa i będzie kierowana na nowe tereny m. in. Jasielsko—Krośniańskie. Wreszcie, aby stworzyć zachętę dla inicjatywy prywatnej, przewiduje się szereg środków ochronnych rezerwujących d'a krajowej produkcji ropy krajowy rynek zbytu.

Niewątpliwie zamierzone środki ochronne posiadają dla atrakcyjności tych inwestycyj kolosalne znaczenie. Wystarczy przytoczyć dane, że cena tony ropy naftowej w kraju wynosi około 200 zł, gdy za granicą waha się od 60—75 zł. W tych warunkach zarezerwowanie rynku wewnętrznego musi być podstawowym i stałym elementem w naszej polityce popierania wiertnictwa prywatnego.

W porównaniu do roku ub. kształtowanie wydobycia ropy nie układa się dla nas korzystnie. W dziale przetworów ropnych benzyny posiadamy na razie w nadmiarze i niewielkie ilości jej przeznaczone są również na eksport. Eksport ten jednak maleje w miarę rozwijania się motoryzacji kraju. Produkcja nafty lampowej pokrywa zapotrzebowanie wewnętrzne i w tej mierze nie dysponujemy żadnymi nadwyżkami. Projekt organizacji akcji wiertniczej i poszukiwawczej uzgadniany jest obecnie przez czynniki miarodajne i zostanie ogłoszony przed rozpoczęciem się nowej kampanii poszukiwawczej, tj. najpóźniej z początkiem 1939 r.

*

Publikując powyższy artykuł, nie możemy powstrzymać się od uwagi, iż zdanie o „środkach ochronnych, rezerwujących dla krajowej produkcji ropy krajowy rynek zbytu" jest niezrozumiałe i nie wiadomo, o co autorowi notatki chodziło, gdyż cała produkcja krajowa idzie od szeregu lat właśnie na zaspokojenie w pierwszej linii krajowego rynku, a dopiero nadwyżki produktów, które nie znajdują zapotrzebowania na rynku krajowym, eksportowane są za granicę. Zaszło tu więc jakieś nieporozumienie, którego nie umiemy sobie wytłumaczyć.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Odznaczenia w przemyśle naftowym. Z okazji Święta Niepodległości otrzymał Złoty Krzyż Zasługi p. Czesław Dańczak, wicedyrektor Polskiego Eksportu Naftowego.

Datki na Fundusz Zapomogowy zamiast życzeń świątecznych i noworocznych. Wśród wielu starych pracowników przemysłu naftowego, naszych kolegów i towarzyszów pracy, nieposiadających prawa do jakichkolwiek świadczeń i zasiłków, oraz rodzin pozostałych po takich pracownikach, szerzy się coraz większa nędza. Fundusz Zapomogowy, uchwalany corocznie w ramach budżetu Krajowego Towarzystwa Naftowego nie wystarcza na najkonieczniejsze potrzeby. Pragnąc dopomóc tym ludziom, zwraca się Krajowe Towarzystwo Naftowe — podobnie jak w latach ubiegłych — do swoich członków, zarówno firm, jak i poszczególnych osób, z prośbą o złożenie pewnej kwoty na zasilenie Funduszu Zapomogowego zamiast przesyłania życzeń świątecznych i noworocznych.

Nazwiska ofiarodawców ogłaszać będziemy bieżąco w „Przemyśle Naftowym", użycie zaś zebranych funduszów podlegać będzie — analogicznie jak w latach ubiegłych — kontroli Wydziału i Komisji Rewizyjnej Krajowego Towarzystwa Naftowego.

Pożegnanie Dyr. Cz. Pechego. Dnia 15 zm. odbyło się w Warszawie w Hotelu Europejskim, pożegnanie b. Dyrektora Departamentu Górniczo-Hutniczego Ministerstwa Przemysłu i Handlu, P. Czesława Pechego. W imieniu zebranych reprezentantów organizacyj i przedsiębiorstw naftowych przemówił do Pana Dyr. Pechego prezes inż. Wiktor Hłasko, podkreślając Jego zasługi położone nad rozwojem przemysłu naftowego. Z kolei przemawiali Dyr. Departamentu Górniczo-Hutniczego inż. Stefan Dażwański oraz p. Henryk Mikuli imieniem Związku Polskich Przemysłowców Naftowych.

Na przemówienia te odpowiedział P. Dyr. Peche, podkreślając, iż wierzy w przyszłość przemysłu naftowego i w pomyślny zwrot w jego przyszłym rozwoju.

W czasie wspólnej kolacji wręczono Panu Dyrektorowi Pechemu album pamiątkowy, zawierający fotografie szeregu osobistości ze świata naftowego oraz artystycznie wykonane zdjęcia różnych obiektów kopalnianych i rafineryjnych.

Zamawianie materiałów hutniczych dla kopalnictwa naftowego. Mechaniczna Stacja Doświadczalna P. L. zwraca się do przemysłowców naftowych z prośbą, ażeby w zamówieniach na materiały hutnicze, mające zastosowanie w kopalnictwie naftowym, posługiwano się przy określaniu gatunków stali znakami podanymi w „Warunkach technicznych na materiały dla kopalnictwa naftowego", wydanych przez M. S. D. P. L. w roku 1938 (wyd. III).

Zamawianie stali do użytku w przemyśle naftowym według oznaczeń określonych przez poszczególne huty jest o tyle niewłaściwe, że stale o znakach hutniczych, aczkolwiek pierwszorzędnej jakości, nie zawsze odpowiadają wymaganiom przepisanym przez „Warunki techniczne na materiały dla kopalnictwa naftowego", a wskutek tego nie zawsze nadają się bez zastrzeżeń do danego celu. Zamawianie materiałów dla kopalnictwa naftowego według znaków hutniczych utrudnia też w znacznym stopniu ich odbiór, który winien być przecież przeprowadzany zgodnie z „Warunkami technicznymi M.

S. D.“, ponadto jest z reguły powodem koniecznej w tych wypadkach, dodatkowej korespondencji z klientem, co znowu opóźnia termin dostawy.

„Warunki techniczne M. S. D.“, wydane z dużym nakładem pracy (wyd. I. w r. 1927), mają na celu i umożliwienie klientowi wyboru najodpowiedniejszego — jeśli chodzi o dział kopalniany — gatunku stali, i ułatwienie czynności organowi odbiorczemu. Przestrzeganie ich, w znaczeniu zdefiniowanym powyżej, jest przeto rzeczą konieczną dla wytworzenia pożądanych warunków współpracy.

Podawanie w zamówieniach znaków stali według „Warunków technicznych M. S. D.“ nie przysparza zresztą hutom, wytwarzającym materiały dla kopalnictwa naftowego, żadnych trudności, ponieważ wszystkie te huty posiadają „Warunki techniczne M. S. D“ i — co ważniejsze — „Warunki“ powyższe ułożono w ścisłym z tymi hutami porozumieniu.

Sprostowanie. Od Pani inż. Zofii Fleszarówny otrzymaliśmy pismo z daty Drohobycz, dnia 30 listopada 1938 r., następującej treści:

„W związku z artykułem informacyjnym, ogłoszonym w 22 zeszycie „Przemysłu Naftowego“ z dnia 25 bm., str. 614 — o wydanych w ubiegłym roku normach „Przetwory Naftowe“, pozwalam sobie niniejszym uprzejmie zakomunikować P. T. Redakcji, że brałam udział w pracach komisji Przetworów Naftowych P. K. N. nad wspomnianymi normami, jako przewodnicząca Podkomisji Asfaltowej, przy czym moje nazwisko brzmi: Fleszarówna, nie zaś jak mylnie podano „Fleiszerówna“.

Proszę uprzejmie P. T. Redakcję o sprostowanie powyższego i pozostaję

z wyrazami poważania
inż. Zofia Fleszarówna
„Polmin“ P. F. O. M.“

Publikując powyższe wyjaśnienie, przepraszamy P. inż. Fleszarównę za omyłkę, przez nas jednak niezawinioną, a popełnioną w nadesłanym nam komunikacie.

Najgłębsze otwory świdrowe w Stanach Zjedn. Według „Oil & Gas Journal“ najgłębsze wiercenia w Stanach Zjednoczonych zostały dokonane w następującym porządku chronologicznym:

Rok	Otwór	Głębokość w metrach
1897	Bedell well, Pensylwania, wiercenie linowe	1 700
1917	Geary Nr 770 well, Pensylwania, wiercenie linowe	2 210
1918	Goff well, Wirginia zachodnia, wiercenie linowe	2 250
1919	Lake well, Wirginia zachodnia, wiercenie linowe	2 310
1925	Ligonier well, Pensylwania, wiercenie linowe	2 360
1927	Olinda well, Nr 96, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	2 500
1928	University 1-B, Big Lake, Teksas, wiercenie linowe	2 600
1929	Nesa well Nr 11, Long Beach, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	2 830
1931	Williams well„ Nr 1, Semi Tropic, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	2 960
1931	Hobson well, Nr 2-A, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	3 060
1933	Lillis-Welch well Nr 1, Kettleman Hills, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	3 330
1934	Berry well Nr 1, Belridge, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	3 460
1935	Mc. Elroy Nr 103 well, Upton County, Teksas, wiercenie „Rotary“	3 890
1938	Continental Oil Co K. C. L. A-2, Wasco area, Kalifornia, wiercenie „Rotary“	4 580

Najgłębszą opłacającą się przemysłowo produkcję w Stanach Zjednoczonych osiągnięto w otworze A-2 w Kern County w Kalifornii, należącym do Continental Oil Co, — z piaskowca w głębokości około 4 000 m. Rekord ten został jednak wkrótce potem pobity przez otwór Nr 1 Buckley-Bourg w płd. Terrebonne-Parish (Louisiana), należący do Fohs Oil Co. Otwór ten produkuje z piaskowca mioceńskiego z głębokości 4 070 m.

Redakcja i Administracja: Lwów Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej, ul. Akademicka 17, Telefon Nr. 205-46
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

w kraju		za granicą	
rocznie	zł. 48·—	rocznie	Fr. szw. 48·—
półrocznie	„ 27·—	półrocznie	„ „ 27·—
kwartalnie	„ 16·—	kwartalnie	„ „ 16·—

Cena zeszytu „Przemysłu Naftowego“ bez dodatku „Kopalnictwo Naftowe w Polsce“ wynosi zł. 2·50 (F. szw. 2·50).

Ceny ogłoszeń:	1/1 str.	1/2 str.	1/4 str.	1/8 str.
Przed tekstem	Zł. 200·—	Zł. 120·—	Zł. 70·—	Zł. 40·—
za tekstem	„ 150·—	„ 80·—	„ 45·—	„ 30·—

Trzecia str. okładki Zł. 250·— Czwarta str. okładki Zł. 300.—
Na pierwszej i drugiej stronie okładki ogłoszeń nie zamieszczamy.

Ogłoszenia specjalne wedle umowy. Wkładki całostronicowe dostarczone przez klienta Zł. 200·— plus efektywne koszty porta. — Przy ogłoszeniach wielokrotnych udzielamy specjalnych rabatów

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna, Lwów, ul. Łyczakowska 3. Telef. 207-27.
Wydawca: Krajowe Towarzystwo Naftowe we Lwowie. ul. Akademicka 17. Telef. 205-46.
Redaktorzy: Dr Stanisław Schaetzel, Dr Tadeusz Mikucki.